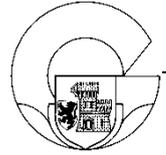


## **Begründung zur Trägerbeteiligung**

---

Bebauungsplan Nr. W 57  
„Hilmar-Krüll-Straße“  
- Ortsteil Wevelinghoven -



**STADT  
GREVENBROICH**

**Bebauungsplan Nr. W 57  
„Hilmar-Krüll-Straße“**

**Begründung zur Auslegung gem. § 3 (2) BauGB**

Begründung, Umweltbericht und textliche Festsetzungen

## Inhaltsverzeichnis

<b>Teil A - Begründung</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Anlass und Ziele der Planung</b> .....	<b>5</b>
<b>2 Planverfahren</b> .....	<b>8</b>
<b>3 Räumlicher Geltungsbereich</b> .....	<b>8</b>
<b>4 Planerische Rahmenbedingungen</b> .....	<b>9</b>
4.1 Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz .....	9
4.2 Landes- und Regionalplanung .....	10
4.3 Flächennutzungsplan .....	10
4.4 Bebauungspläne .....	11
4.5 Landschaftsplan .....	12
4.6 Denkmalschutz .....	12
4.7 FFH-Gebiete/Vogelschutzgebiete .....	13
<b>5 Beschreibung des Bestandes</b> .....	<b>13</b>
5.1 Städtebauliche Situation .....	13
5.2 Verkehrliche Erschließung .....	13
5.3 Umwelt.....	14
5.5 Immissionen.....	14
5.6 Grundwasser / Oberflächenwasser / Niederschlagswasser.....	15
5.7 Boden .....	15
5.8 Altlasten.....	16
5.9 Kampfmittel.....	16
5.10 Klimaschutz / Klimaanpassung .....	16
<b>6 Städtebauliche Konzeption des Rahmenplangebietes</b> .....	<b>16</b>
6.1 Nutzungs- und Gestaltungskonzept .....	16
6.2 Planungsalternative, Umwidnungsklausel .....	17
6.3 Erschließungskonzept.....	17
6.4 Entwässerung .....	22
6.5 Freiraumkonzept .....	22
<b>7 Inhalt des Bebauungsplans</b> .....	<b>23</b>
7.1 Planungsrechtliche Festsetzungen .....	23
7.1.1 Art der baulichen Nutzung.....	23
7.1.2 Maß der baulichen Nutzung .....	24
7.1.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche .....	25
7.1.4 Flächen für Stellplätze und Garagen sowie Flächen für Nebenanlagen.....	26
7.1.5 Gemeinbedarfsfläche .....	27
7.1.6 Zahl der zulässigen Wohnungen .....	27

7.1.7 Flächen, auf denen ganz oder teilweise nur Wohngebäude, die mit Mitteln ser sozialen Wohnraumförderung gefördert werden könnten, errichtet werden dürfen .....	27
7.1.8 Verkehrsflächen .....	27
7.1.9 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen .....	28
7.1.10 Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes .....	28
7.1.11 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen .....	37
7.2 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen .....	38
7.2.1 Dachgauben / Dachaufbauten und Nebengiebel .....	38
7.2.2 Äußere Gestaltung der Doppelhäuser und Hausgruppen .....	39
7.2.3 Einfriedungen .....	39
7.2.4 Müllsammelanlagen .....	40
7.3 Nachrichtliche Übernahmen .....	40
7.4 Hinweise .....	41
7.4.1 Lärmschutz .....	41
7.4.2 Erdbebengefährdung .....	41
7.4.3 Kampfmittel .....	41
7.4.4 Bodenschutz .....	42
7.4.5 Behandlung des Oberbodens.....	42
7.4.6 Einbau bodenfremder Stoffe.....	42
7.4.7 Bodenversiegelung .....	42
7.4.8 Baugrund .....	42
7.4.9 Grundwasser.....	42
7.4.10 Niederschlagswasser .....	43
7.4.11 Oberflächenwasser .....	43
7.4.12 Denkmalschutz.....	43
7.4.13 Rohölpipeline .....	43
7.4.14 Beleuchtung im öffentlichen Straßenraum.....	43
7.4.15 Artenschutz .....	44
7.4.16 Richtfunkstrahl .....	44
7.4.17 DIN-Vorschriften und sonstige untergesetzliche Normen .....	44
<b>8 Bodenordnung.....</b>	<b>45</b>
<b>9 Planungsstatistik.....</b>	<b>45</b>

<b>Teil B – Umweltbericht</b> .....	<b>45</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>45</b>
<b>2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen</b> .....	<b>54</b>
2.1 Vorgehensweise, Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung .....	54
2.2 Planerische Vorgaben.....	55
2.3 Schutzgut Mensch, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung.....	56
2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt.....	59
2.5 Landschaft .....	62
2.6 Schutzgut Boden und Fläche .....	63
2.7 Schutzgut Wasser.....	65
2.8 Schutzgut Luft.....	66
2.9 Schutzgut Klima .....	67
2.10 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter .....	69
2.11 FFH-Gebiete und europäische Vogelschutzgebiete .....	69
2.12 Wechselwirkungen zwischen den Belangen.....	70
2.13 Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern .....	71
2.14 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie.....	72
2.15 Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen .....	72
2.16 Erhalt bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten, die nach europäischen Vorgaben durch Rechtsverordnung festgesetzt sind .....	72
2.17 Bodenschutzklausel .....	73
2.18 Umwidmungssperrklausel .....	73
2.19 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....	73
2.20 Verbleibende nachteilige Umweltauswirkungen .....	82
2.21 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	82
<b>3 Zusätzliche Angaben</b> .....	<b>82</b>
3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise auf Probleme bei der Zusammenstellung der Angaben .....	82
3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen des Monitorings.....	83
3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes .....	83
3.4 Berücksichtigung des Umweltberichtes in der Begründung.....	84
<b>4 Quellenverzeichnis</b> .....	<b>86</b>
<b>Teil C – Textliche Festsetzungen</b> .....	<b>88</b>

## Teil A - Begründung

### 1 Anlass und Ziele der Planung

Im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes wurden Anfang der 2000er Jahre zahlreiche Entwicklungsflächen zur Befriedigung des anhaltenden, prognostizierten Wohnbedarfs sondiert und diskutiert. Nur die ökologisch unempfindlichen und städtebaulich gut arrondierbaren Flächen wurden letztendlich für den aktuellen Flächennutzungsplan (2007) vorgeschlagen. Eine dieser aus stadträumlicher und ökologischer Sicht „unempfindlich“ zu ergänzenden Flächen deckt sich mit dem Rahmenplangebiet „Wevelinghoven Süd“. Ziel einer ersten Rahmenplanung war es bereits schon im Jahre 2007 Wohnraum zu schaffen und die unterschiedlichen Wohnbedürfnisse der Bevölkerung zu befriedigen.

Ein hoher Bedarf an Wohnraum - auch für den Ortsteil Wevelinghoven – ergibt sich aus der für den Rhein-Kreis Neuss erarbeiteten Wohnungsbedarfsanalyse der Firma InWIS aus dem Jahr 2017. Sie weist für die Stadt Grevenbroich einen Bedarf an rd. 1.800 zusätzlichen Wohneinheiten bis zum Jahr 2030 nach. Somit wird zehn Jahre nach Inkrafttreten des Flächennutzungsplanes die damalige Prognose mehr als bestätigt. Neu ist die Erkenntnis, dass insbesondere ein Bedarf an Geschosswohnungsbau und öffentlich gefördertem Wohnraum besteht.

Im Ortsteil Wevelinghoven konnten seit mehr als einem Jahrzehnt kaum noch Wohnbauflächen entwickelt werden. Innerörtlich ist nur wenig mobilisierbares Verdichtungspotential erkennbar. Das Baulückenkataster der Stadt Grevenbroich weist für den Ortsteil Wevelinghoven nur wenige kleinere Baulücken auf, die trotz Präsentation des Online Baulückenkatasters auf der Homepage der Stadt Grevenbroich seit Jahren nicht mobilisiert werden können.

Bei den nun zu beplanenden Flächen im Südosten Wevelinghovens handelt sich um eine der letzten Entwicklungsreserve eines Ortsteils, der durch seine Einbettung zwischen Erft, L 361, Auenlandschaft und dem ehemaligen Zuckerfabrikgelände in seiner Ausdehnung stark eingeschränkt ist. Auch in Zukunft wird es für den einwohnerstärksten Ortsteil aufgrund der Lage im städtischen und landschaftsräumlichen Gefüge nur noch kleinteiligere Erweiterungspotentiale geben. Dies betrifft auch die Ebene des Regionalplans. Für eine Bebauung des Plangebiets spricht weiterhin die Nähe zur Ortsmitte mit Infrastruktureinrichtungen wie Kirchen, Grund- und weiterführende Schulen, Kindergärten, zu Geschäften der Nahversorgung („Zentraler Versorgungsbereich“ im Bereich Marktplatz) und zahlreichen Sportstätten, sowie die anhaltende Nachfrage nach möglichst kostengünstigem Wohnraum. Auch die Nähe zum Fachmarktzentrum „An der Zuckerfabrik“ und zur Grevenbroicher Innenstadt, die mit dem Stadtbus in wenigen Minuten erreicht werden kann, macht den Lagevorteil deutlich. Gut erreichbar sind mit dem Stadtbus auch die Bahnhaltunkte Grevenbroich in der Stadtmitte sowie Kapellen/Wevelinghoven im Ortsteil Kapellen.

### Rahmenplanung

Der Rat der Stadt Grevenbroich hat zur Befriedigung des enormen Wohnraumbedarfs in seiner Sitzung am 28.03.2019 den Rahmenplan Wevelinghoven-Süd beschlossen, der zunächst in vier Bauabschnitten, mit Stand 2020 jedoch in drei Bauabschnitten entwickelt werden soll. Die Stadtentwicklungsgesellschaft der Stadt Grevenbroich (SEG GmbH) wurde beauftragt den Grunderwerb im Rahmenplangebiet zu tätigen, die Grundstücke baureif zu machen, zu erschließen und anschließend zu vermarkten. Im Laufe der letzten Monate hat die SEG GmbH zahlreiche Gespräche und Ankaufverhandlungen mit den im übrigen Rahmenplangebiet ansässigen Grundstückseigentümern geführt. Im Ergebnis konnte die SEG GmbH zahlreiche, jedoch nicht alle Flächen erwerben.



wird direkt an das Baugebiet Nr. W 51 „An Mevissen – 1. Bauabschnitt“ angebunden und soll sowohl über die Hilmar-Krüll-Straße als auch über die Straße Am Böhnerfeld erschlossen werden. Aufgrund der Nähe des Plangebietes zur angrenzenden K 10 wie auch zur L 361 ist die Errichtung einer Lärmschutzwand entlang der K 10 sowie im südöstlichen Teil des Baugebietes notwendig.



Abbildung 2: Rahmenplan Wevelinghoven Süd – Anpassung an die Grundstücksverfügbarkeit 03/2022 – Stadt Grevenbroich

### Planungsziele

Mit dem Rahmenplan Wevelinghoven Süd hat die Stadt Grevenbroich bereits frühzeitig die wohnbaulichen Entwicklungsperspektiven für den Ortsteil Wevelinghoven zum Ausdruck gebracht. Die gem. § 1 (6) Nr. 11 BauGB vorhandene beschlossene Planung dient als Grundlage für die aufzustellenden Bebauungspläne in diesem Bereich. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. W 57 werden weitere Planungsgrundsätze nach § 1 (6) BauGB berücksichtigt, indem die „allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse“ gesichert und die „Wohnbedürfnisse der Bevölkerung“ befriedigt werden. Gewünscht ist bezahlbarer Baugrund für junge Familien mit Gestaltungsspielräumen für individuelle Wohnlösungen.

Eine Ortserweiterung an dieser gut zu arrondierenden Stelle trägt das Kernziel einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und befriedigt auch im Hinblick auf die Errichtung eines Spielplatzes. Zudem wird mit dem Bebauungsplan die Naturnähe am Übergang zur Landschaft sichergestellt und die Errichtung eines Kindergartens im 2. Bauabschnitt planungsrechtlich gesichert. Im Bereich der Birkenstraße (Grenze zum 3. Bauabschnitt) wurde bereits ein 2. Kindergarten errichtet. Damit werden die Bedürfnisse von Familien und insbesondere jungen Menschen in der Planung berücksichtigt.

Ebenfalls erfolgt eine grünräumliche Eingliederung des Plangebiets in die bestehende Ortsrandlage, indem die neuen Ortsränder strukturreich ausformuliert werden und so durch große Ausgleichsflächen im Südosten des Plangebiets ein attraktiver Übergang zwischen Ort und Landschaft entsteht. Dies schafft zugleich Distanz zum Industriegebiet Ost. Größere Freiflächen werden auch zur Regenrückhaltung modelliert. Somit werden sowohl ökologische als auch landschaftsästhetische Ziele verfolgt.

## 2 Planverfahren

Der Bebauungsplan Nr. W 57 „Hilmar-Krüll-Straße“ wird im Vollverfahren aufgestellt. Im Vollverfahren ist gem. § 2 (4) Baugesetzbuch (BauGB) die Durchführung einer Umweltprüfung erforderlich. Nach § 2a BauGB sind die Ergebnisse der Umweltprüfung in einem Umweltbericht festzuhalten, der Teil dieser der Begründung ist.

Der Aufstellungsbeschluss wurde am 12.12.2019 durch den Rat der Stadt Grevenbroich gefasst. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 (1) BauGB erfolgte vom 06.01.2020 bis 10.01.2020. Die frühzeitige Trägerbeteiligung nach § 4 (1) BauGB wurde im Zeitraum 27.08.2021 bis 27.09.2021 durchgeführt. Die öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB sowie die Beteiligung gem. § 4 (2) BauGB stellt den nächsten Verfahrensschritt dar.

## 3 Räumlicher Geltungsbereich

Das ca. 5,2 ha große Plangebiet befindet sich am südlichen Ortsrand des Grevenbroicher Ortsteils Wevelinghoven. Es ist Teil des Rahmenplangebietes Wevelinghoven Süd und bildet den 2. Bauabschnitt ab.



Abbildung 3: Räumlicher Geltungsbereich – ohne Maßstab. – Quelle: Stadt Grevenbroich auf Basis der Deutschen Grundkarte

Es grenzt im Westen an das geplante Baugebiet W 51, im Norden an das bestehende Wohngebiet „Am Sprenger“, im Osten an Ackerflächen längs der L 361 und im Süden an die K 10. Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 86, 276 und 429 in der Gemarkung Wevelinghoven, Flur 13 sowie Teile der Flurstücke 83, 85 und 450. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. W 57 ist im Plan schwarz umrandet, unterbrochen dargestellt.

## 4 Planerische Rahmenbedingungen

### 4.1 Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz

Die Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz vom 19. 08. 2021 (Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz - BRPH, Bundesgesetzblatt Nr. 57 vom 25.08.2021) umfasst Ziele und Grundsätze der Raumordnung u. a. zum Hochwasserrisikomanagement, zum Klimawandel und -anpassung sowie der grenzüberschreitenden Koordinierung (BBSR 2021).

Nach Ziel I 1.1 BRPH sind bei „*raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung [...] die Risiken von Hochwassern nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten zu prüfen*“. Hierbei sind Aspekte wie die Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und sein räumliches und zeitliches Ausmaß als auch die Wassertiefe und Fließgeschwindigkeit zu betrachten.

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines im Regionalplan Düsseldorf festgelegten Überschwemmungsbereichs und wird auch nicht durch ein nach § 76 WHG i.V.m. § 83 LWG festgesetzten Überschwemmungsgebiet bzw. vorläufig festgesetzten Überschwemmungsgebiet tangiert. Zudem liegt das Plangebiet nicht in einem Risikogebieten nach § 74 (1) WHG und befindet sich damit außerhalb der Betroffenheit von Gefahren- und Risikokarte<sup>1</sup>. Bezüglich Starkregen gibt die Starkregenhinweiskarte des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie (BKG)<sup>2</sup> Auskunft über die Verhältnisse im Plangebiet. Bei seltenen (100-jährlichen) Starkregenereignissen sind v.a. Ackerflächen südlich der Wohnbebauung betroffen sowie Teile des Wirtschaftswegs. Die Wassertiefen belaufen sich größtenteils auf 0,1 bis 0,5 m, punktuell auch auf Tiefen von 0,5 bis 1,0 m. Geringfügige Überschwemmungen finden sich zudem im Übergangsbereich zur L 361. Die von Starkregen betroffenen Flächen weisen keine Fließgeschwindigkeiten auf. Bei extremen Starkregenereignissen (90 mm/m<sup>2</sup>/h) vergrößert sich die Ausdehnung der o.g. Flächen bei ansonsten gleichbleibenden Wasserhöhen. Es treten punktuell geringe Fließgeschwindigkeiten von 0,2 bis 0,5 m/s auf. Im Zuge der Erschließungsplanung fand überdies eine lokale Betrachtung der Starkregensituation für das Plangebiet statt. Als maßgebliches Regenereignis wurde dabei ein Niederschlag von 50mm pro Stunde angesetzt. Die o.g. Betroffenheiten wurden dabei bestätigt. Weitere Konfliktbereiche zeigten sich im Übergangsbereich der umgebenden nördlichen sowie westlichen Bebauung. Durch entsprechende Höhenfestsetzungen im Bebauungsplan sowie einem Hinweis zum Oberflächenwasser sollen Betroffenheiten durch Starkregen minimiert werden. Ein Verstoß gegen das Ziel I 1.1 BRPH liegt nicht vor.

Der Bundesraumordnungsplan verfolgt hinsichtlich Klimawandel und -anpassung das Ziel, Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer bzw. durch Starkregen nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten vorausschauend zu prüfen (Ziel I.2.1 BRPH). Demnach ist hinsichtlich der oben aufgeführten Hinweise zum Starkregen davon auszugehen, dass insbesondere die Menge an Niederschlagswasser weiter zunehmen wird und daher auch die Wassertiefen in Zukunft höher ausfallen werden. Im Rahmen der Erschließungsplanung zum Bebauungsplan wurde die Betroffenheit von Starkregen berücksichtigt und entsprechende Lösungsvorschläge zur schadlosen Ableitung erarbeitet.

Nach Ziel II.1.3 sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Einzugsgebieten nach § 3 Nr. 13 WHG das natürliche Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen des Bodens, soweit es hochwassermindernd wirkt und Daten über das Wasserhaltevermögen des Bodens bei öffentlichen Stellen verfügbar sind, zu erhalten. Gemäß Bodenkarte 1:50.000

<sup>1</sup> MULNV (2022)

<sup>2</sup> BKG (2022)

Nordrhein-Westfalen befinden sich im Plangebiet keine Böden mit großem Wasserrückhaltevermögen (Kühlfunktion, Wasserhaushalt)<sup>3</sup>.

#### 4.2 Landes- und Regionalplanung

Entsprechend dem Zentrale-Orte-Konzept nimmt die Stadt Grevenbroich im rechtskräftigen Landesentwicklungsplan (LEP NRW) die Funktion eines Mittelzentrums ein. Der Entwicklungsbereich ist Teil des nachrichtlich dargestellten Siedlungsraumes. Im Regionalplan Düsseldorf (RPD, Blatt 24 und 28) ist der überwiegende Teil des Plangebiets als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) festgelegt. Im südwestlichen Bereich (bestehender Wirtschaftsweg) legt der Regionalplan einen Allgemeinen Freiraum und Agrarbereich fest.



Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Regionalplan Düsseldorf

#### 4.3 Flächennutzungsplan

Der gültige Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Grevenbroich stellt den überwiegenden Teil des Planbereichs als Wohnbaufläche dar. Südlich daran anschließend sind eine schmale Grünfläche (Zweckbestimmung „ökologische Ausgleichsfläche“) und Flächen für die Landwirtschaft mit der Randsignatur „Umgrenzungen von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ dargestellt. Ziel des Flächennutzungsplanes ist es durch diese Darstellung den Übergang zwischen Bebauung und Landschaftsraum zu formulieren (Ortsrandeingrünung). Aus lufthygienischen Gründen wird eine Belüftungsschneise zwischen möglicher Bebauung und der angrenzenden Kreis- und Landstraße empfohlen. Aus diesem Grunde sieht der Rahmenplan in diesem Bereich auch Sickerbecken und flachere Gehölzstrukturen vor. Lediglich notwendige Schallschutzeinrichtungen könnten die Kaltluftzufuhr ins unmittelbare Plangebiet behindern. Entsprechend § 8 (2) BauGB wird der Bebauungsplan Nr. W 57 aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

<sup>3</sup> Geologischer Dienstes NRW (2022):

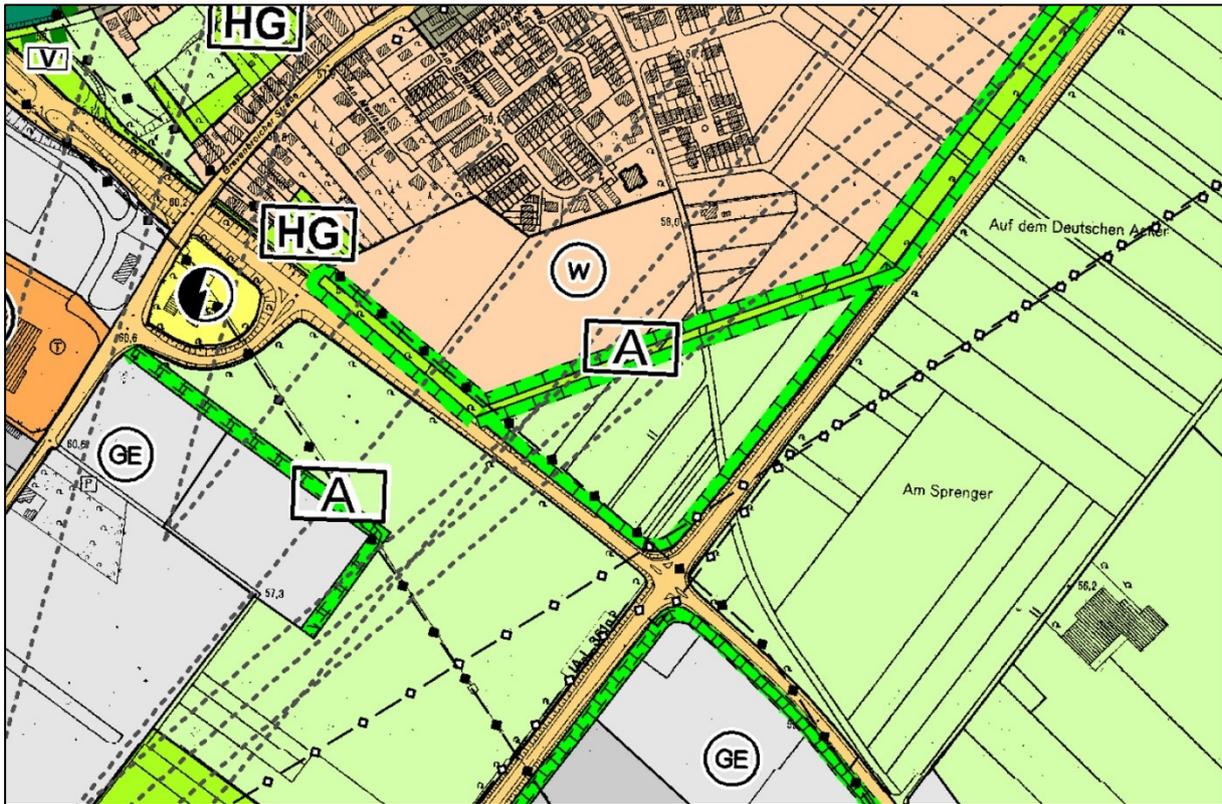


Abbildung 5: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Grevenbroich

#### 4.4 Bebauungspläne

Das Plangebiet ist Teil des Rahmenplanes Wevelinghoven Süd und bildet den 2. Bauabschnitt (Bebauungsplan Nr. W 57 „Hilmar-Krüll-Straße“), der unmittelbar an den 1. Bauabschnitt (Bebauungsplan Nr. W 51 „An Mevissen – 1. Bauabschnitt“) angrenzt. Für den 1. Bauabschnitt gilt die 1. Änderung (rechtskräftig seit: 20.12.2017). Dieser setzt als Art der baulichen Nutzung ein Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO) und im Übergang zur K 10 eine öffentliche Grünfläche mit Ausgleichsfunktion fest. In diesem Baugebiet werden rund 30 Grundstücke für freistehende Einfamilienhäuser und Doppelhäuser vermarktet. Die Gebäudehöhen werden durch die Festsetzung von Trauf- und Firsthöhen reguliert, die eine optische Zweigeschossigkeit ermöglichen. Im vorliegenden 2. Bauabschnitt wird diese Festsetzung weitergeführt. Zudem wird der Straßenzug der Hilmar-Krüll-Straße aufgegriffen und zur Straße „Am Böhnerfeld“ geführt. Im Norden grenzt das Plangebiet an den Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. W 4 „Am Sprenger“ (rechtskräftig seit 1969). Das hier entstandene Wohngebiet weist eine höhere Verdichtung als die umliegenden Wohngebiete auf. Hier wurden mit Ausnahme eines achtgeschossigen Solitärgebäudes hauptsächlich Reihenhäuser und Geschosswohnbauten in zweigeschossiger Bauweise errichtet. Im Osten grenzt der Planbereich an den 3. Bauabschnitt des Rahmenplanes Wevelinghoven Süd. Für den dort befindlichen Bebauungsplan Nr. W 56 „Am Heyerweg“ wurde der Aufstellungsbeschluss gefasst. Korrespondierend zum 1. und 2. Bauabschnitt ist auch in diesem Bereich eine wohnbauliche Entwicklung mit wohnortnahen Grün- und Erholungsräumen geplant. Das Bauleitplanverfahren für diesen Bereich wird zeitlich versetzt mit dem hier angezeigten Verfahren des Bebauungsplanes Nr. W 57 erfolgen.

#### 4.5 Landschaftsplan

Das Plangebiet ist Bestandteil des Landschaftsplans „Rhein-Kreis Neuss, Teilabschnitt VI, Grevenbroich / Rommerskirchen“. Dieser formuliert für das Plangebiet das Entwicklungsziel „Anreicherung einer im ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen“. Der Landschaftsplan setzt entlang des süd-östlichen Ortsrandes von Wevelinghoven, nördlich der K 10, unter der Ordnungsnummer 6.5.1.78 fest, dass auf einer Länge von 140 m ein Gehölzstreifen aus Gehölzen der Gehölzgruppen II/II anzulegen ist. Mit der Festsetzung neuer Wohnflächen im Bebauungsplan ist der Gehölzstreifen an dieser Stelle nicht mehr umsetzbar. Durch die Planung wird der Ortsteil jedoch nach Süden erweitert, sodass dieser durch eine neue Grüneinfassung abgeschlossen wird.

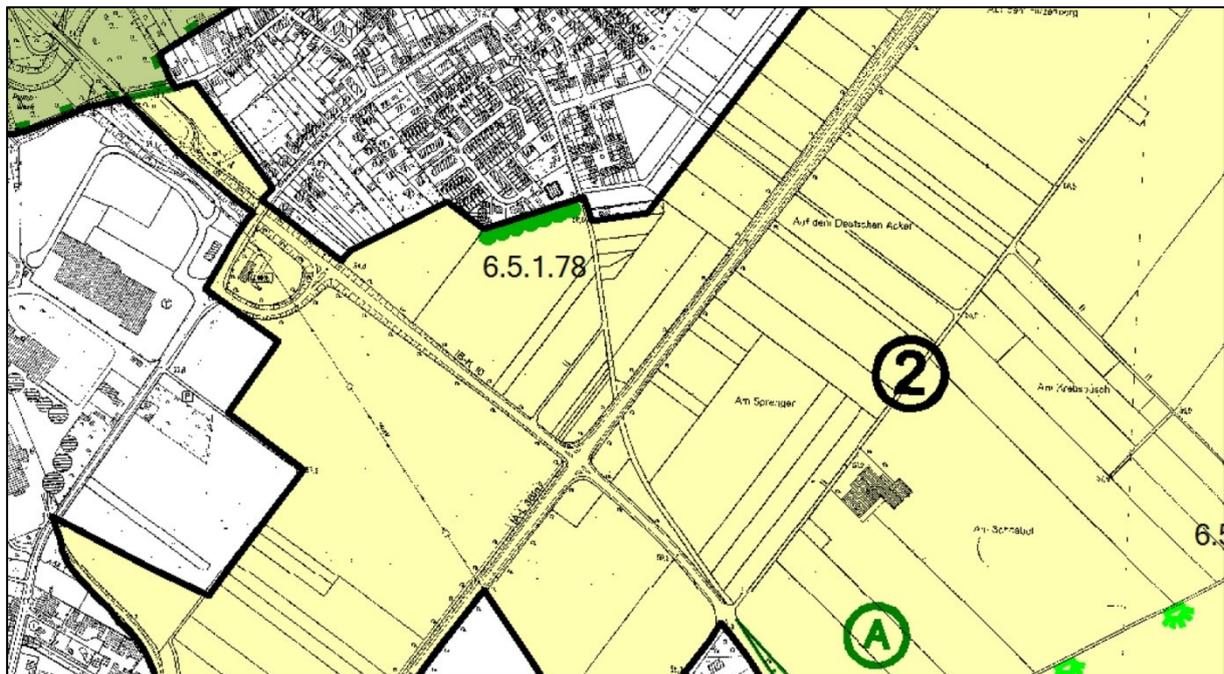


Abbildung 6: Auszug aus dem Landschaftsplan des Rhein-Kreis Neuss, Teilabschnitt VI – RKN

#### 4.6 Denkmalschutz

In unmittelbarer Entfernung des Plangebiets befinden sich keine Baudenkmäler. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt in räumlicher Nähe zur Erftaue und befindet sich unter siedlungshistorischen Gesichtspunkten in einer günstigen Lage. Da das Vorhandensein von Bodendenkmälern nicht ausgeschlossen werden konnte, wurde durch den LVR - Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland eine archäologische Grunderfassung in Form einer Oberflächenbegehung durchgeführt. Im zentralen Bereich des Plangebiets (Flur 13, Flurstück 276) konnte ein lockerer Schleier hochmittelalterlicher bis neuzeitlicher Keramik beobachtet werden. Dieser wird als Dungschleier interpretiert. Zudem wurden in lockerer Streuung ohne erkennbare Konzentration fünf römische Keramikscherben sowie acht vorgeschichtliche Funde (sieben Silexartefakte und eine handaufgebaute Scherbe) von der Ackeroberfläche geborgen. Im Ergebnis wurden in diesem Abschnitt nur schwache Indikatoren für im Boden erhaltene archäologische Strukturen ermittelt. Damit kann eine Feldbegehung der restlichen Flächen im Plangebiet entfallen.

Weiterhin wurde eine kursorisch durchgeführte Metallsondenbegehung im südwestlichen Teil des Plangebiets durchgeführt (Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens: Flur 13, Flurstück 85 und 86). Im Umfeld des Plangebiets fand im Jahr 1648 die letzte größere Feldschlacht des 30-Jährigen Krieges statt (Schlacht von Wevelinghoven). Die Untersuchung ergab eine

repräsentative Anzahl an Bleikugeln sowie anderer zeitgenössischen Militaria aus Buntmetall. Die Suche nach Eisenartefakten erbrachte keine nennenswerten Ergebnisse und wurde im Laufe der Arbeiten eingestellt. Die Fläche war mäßig mit neuzeitlich-modernem „Schrott“ kontaminiert. Dennoch zeigten die Ergebnisse bereits deutliche Hinweise auf das o.g. historische Ereignis. Es handelt sich um einen Oberflächenfundplatz, der sich u.a. durch Metallobjekte auszeichnet. Die zentrale Plangebietsfläche liegt dem Bereich des Kampfgeschehens, dessen Ausdehnung anhand einer Schlachtdarstellung von 1649 versucht wurde zu rekonstruieren, noch näher. Aus diesem Grund besteht für die Gesamtfläche eine Befunderwartung in Form von Metallobjekten, die Rückschlüsse über das Kampfgeschehen liefern können.

Grundsätzlich werden seitens des Fachamts keine Bedenken gegen die Planung vorgebracht. In den Bebauungsplan wird ein Hinweis aufgenommen, um die Sicherung und Dokumentation möglicher Bodendenkmäler bei Erdeingriffen zu veranlassen.

#### 4.7 FFH-Gebiete/Vogelschutzgebiete

Im Stadtgebiet von Grevenbroich befinden sich keine FFH Gebiete bzw. europäischen Vogelschutzgebiete<sup>4</sup>. Im weiteren Umfeld des Kreises Neuss gibt es acht Natura 2000-Gebiete. Eine erhebliche negative Beeinträchtigung dieser Gebiete durch die geplante Maßnahme wird nicht gesehen.

## 5 Beschreibung des Bestandes

### 5.1 Städtebauliche Situation

Derzeit wird das Plangebiet südlich der Grevenbroicher Straße zum Großteil als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Es handelt sich um Ackerflächen und Wiesen- bzw. Weideland. Lediglich ein Feldweg, die Verlängerung der Straße Am Böhnerfeld, begleitet das Plangebiet im Nordosten und führt Richtung Landstraße L 361. Der Feldweg wird gerne als Fahrradverbindung zum Industriegebiet Ost genutzt. Die Planung berücksichtigt diese etablierte Verbindung. Weiterhin verläuft parallel zur K 10 eine unterirdische Ölpipeline, die von Rotterdam kommend zur Rheinschiene führt. Eine Überbauung sowie zu beachtende Schutzstreifen werden durch die Planung berücksichtigt. Die vorhandene Bebauung an der Grevenbroicher Straße, in den angrenzenden Wohngebieten und im Bereich des Bebauungsplans Nr. W 51 „1. Änderung - An Mevissen“ zeichnet sich durch eine freistehende Einfamilienhausbebauung aus. Dies ist i.d.R. ein- oder zweigeschossig ausgebildet. Lediglich das benachbarte Wohngebiet „W 4, 1. Änderung – Am Sprenger“ ist stärker verdichtet. Hier befinden sich hauptsächlich Reihenhäuser und Geschosswohnbauten in zweigeschossiger Bauweise errichtet. Ein achtgeschossiges Wohnhochhaus dominiert den Ortsrand und prägt das Landschaftsbild.

### 5.2 Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet ist an die nördlich verlaufende Ortsdurchgangsstraße Grevenbroicher Straße über die neu erstellte Hilmar-Krüll-Straße und die Straße Am Böhnerfeld angebunden. Die Straße Am Böhnerfeld geht südlich des Siedlungsbereichs in einen Feldweg über, der bis an die Kreisstraße K 10 herangeführt wird und dort in einen Radweg mündet. Hinsichtlich des zu erwartenden Verkehrsaufkommens wurde gutachterlich geprüft, wie das künftige Verkehrsaufkommen mit dem zusätzlich zu erwartenden Aufkommen abgebildet werden kann. Hierbei spielen auch Verkehre eine Rolle, die durch zwei Kindertagesstätten und die Realschule am Heyerweg, die perspektivisch zu einer Gesamtschule umstrukturiert werden soll, im Umfeld

<sup>4</sup> LANUV (2022b)

des Plangebietes zu erwarten sind. Auch gewerbliche Entwicklungen im Bereich der ehemaligen Zuckerfabrik an der Grevenbroicher Straße und im Bereich des Industriegebietes-Ost wirken auf das Straßennetz, das den Wevelinghovener Süden umgibt.

### 5.3 Umwelt

Im Plangebiet findet man fast ausschließlich intensiv genutzten Ackerflächen und einen begleitenden Feldweg vor. Es sind keine Gehölzstrukturen vorhanden. Im Zuge der Planung wurde ein artenschutzrechtliches Fachgutachten erarbeitet, um das Auslösen möglicher Verbotstatbestände zu prüfen<sup>5</sup>.

### 5.4 Ver- und Entsorgung / Technische Infrastruktur

Im westlichen Teil des Plangebiets verläuft unterirdisch eine überregionale Rohölpipeline. Das Plangebiet gegenwärtig als Landwirtschaftsfläche genutzt wird, sind weitere technische Ver- und Entsorgungsinfrastruktur nicht vorhanden und müssen neu errichtet werden. Hinsichtlich der Löschwasserversorgung kann ein Grundschutz von 96 m<sup>3</sup>/h gewährleistet werden. Nach Auskunft des Netzbetreibers ist ein Ausbau der Versorgungsnetze erforderlich um ausreichende Kapazitäten bereitstellen zu können. Die Trinkwasserversorgung wird im Zuge einer notwendigen Verlängerung an bestehende Anschlussleitungen sichergestellt.

### 5.5 Immissionen

Auf das Plangebiet wirken im Wesentlichen Geräusche aus dem öffentlichen Straßenverkehr sowie Immissionen durch umliegende Gewerbegebiete ein. Weiterhin bestehen temporär Geräuschemissionen durch die landwirtschaftliche Nutzung, die im Zuge der Planung jedoch entfällt. Die im Plangebiet bestehende Lärmsituation durch den Straßenverkehr wird v.a. durch die westlich verlaufende K 10 sowie die L 361 im Süden bestimmt. So zeigen die Ergebnisse einer schalltechnischen Untersuchung<sup>6</sup>, dass bei freier Schallausbreitung sowohl tagsüber als auch nachts die Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten werden. Aus diesem Grund sind Maßnahmen gegen den Verkehrslärm erforderlich.

Die Immissionsbelastung durch Gewerbe wird durch unterschiedliche Gewerbeflächen im Umfeld des Plangebiets bestimmt (u.a. Gewerbefläche der Bebauungspläne Nr. W 32, W 54, G 220, diverse Betriebe im Industriegebiet Ost). Gemäß gutachterlicher Stellungnahme werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an der südlichen Baugrenze des Plangebiets nicht überschritten, sodass keine weiteren Maßnahmen gegen Gewerbelärm vorzusehen sind. Um u.a. den allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Bebauungsplan Rechnung zu tragen, sind aktive sowie passive Schallschutzmaßnahmen vorgesehen.

Der Stadt Grevenbroich liegt eine Karte der Störfallbetriebe der Bezirksregierung Düsseldorf vor<sup>7</sup>. Bekannte Störfallbetriebe im Stadtgebiet sind u.a. eine chemische Fabrik im Gewerbegebiet Wevelinghoven – Nord, ein Betrieb im Industriegebiet-Ost an der Benzstraße und zwei aluminiumverarbeitende Betriebe im Industriegebiet Ost mit Grundpflichten und Dominoeffekt. Das Plangebiet liegt jedoch außerhalb der planungsrelevanten Achtungs- und Sicherheitsabstände, sodass störfallrechtliche Aspekte nicht vorliegen.

---

<sup>5</sup> Planungsbüro Selzner (2020)

<sup>6</sup> TAC – Technische Akustik (2022)

<sup>7</sup> LANUV (2022a)

## 5.6 Grundwasser / Oberflächenwasser / Niederschlagswasser

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Die Fläche liegt nicht innerhalb einer festgesetzten oder geplanten Wasserschutzzone<sup>8</sup>. Zudem befindet sich das Plangebiet weder in einem nach § 76 WHG i.V.m. § 83 LWG festgesetzten Überschwemmungsgebiet noch in einem Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten (§ 78b WHG) gem. EG-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie. Risiken durch Starkregen im Zuge des Klimawandels wurden nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen zur Verfügung stehenden Daten als auch im Rahmen der Erschließungsplanung berücksichtigt. So sind insbesondere bei extremen Starkregen (90 mm/m<sup>2</sup>/h) Flächen südlich zum Plangebiets im Bereich des Wirtschaftswegs Am Böhnerfeld in Richtung K 10 betroffen. Die Wassertiefe beträgt 0,1 bis 1,0 m bei sehr geringen Fließgeschwindigkeiten. Punktuelle Überschwemmungen finden sich zudem im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens entlang der L 361. In Ergänzung zur Starkregenhinweiskarte NRW fand eine Betrachtung der Starkregensituation für das Plangebiet statt. Die o.g. Betroffenheiten wurden dabei bestätigt.

Das Plangebiet liegt jedoch innerhalb des Einflussbereichs der Sumpfungmaßnahmen des Braunkohletagebaus. Die bergbaubedingten Grundwasserabsenkungen können aufgrund des fortschreitenden Tagebaubetriebs durchaus noch über einen längeren Zeitraum wirksam bleiben. Eine Zunahme der Beeinflussung der Grundwasserstände im Plangebiet in den nächsten Jahren ist nach heutigem Kenntnisstand nicht auszuschließen. Ferner ist nach Beendigung der bergbaulichen Sumpfungmaßnahmen ein Grundwasseranstieg zu erwarten. Sowohl im Zuge der Grundwasserabsenkung für den Braunkohletagebau als auch bei einem späteren Grundwasserwiederanstieg sind hierdurch bedingt Bodenbewegungen möglich. Diese können bei bestimmten geologischen Situationen zu Schäden an der Geländeoberfläche führen. Die Änderungen der Grundwasserflurabstände sowie die Möglichkeit von Bodenbewegungen sollten bei der Planung von Vorhaben Berücksichtigung finden. Ein gesonderter Hinweis auf die Grundwasserproblematik wird in den Bebauungsplan aufgenommen.

## 5.7 Boden

Im Rahmen der Erstellung der Digitalen Bodenbelastungskarte des Rhein-Kreises Neuss wurden im Umfeld der betreffenden Fläche keinerlei Überschreitungen der Vorsorgewerte nach Bundes-Bodenschutz-Verordnung (BBodSchV) im Bereich der Schwermetallgehalte und hinsichtlich organischer Belastungen festgestellt. Gemäß „stadtökologischem Fachbeitrag“ zum neuen Flächennutzungsplan der Stadt Grevenbroich<sup>9</sup> befinden sich im Plangebiet ertragreiche Parabraunerden. Da dieser Lössboden mit einer Mächtigkeit von 12-20 dm etwas flachgründiger und an der Geländekante vielfach erodiert ist, werden nicht die absolut höchsten Wertigkeiten erreicht. Die Wertigkeit liegt bei 79 Punkten, die Ackerzahl bei 87 Punkten (1 = geringste Ertragsfähigkeit, 100 = höchste Ertragsfähigkeit). Aufgrund der hohen Fruchtbarkeit in Kombination mit der Schadstoffarmut wird dem Boden ein sehr hohes Leistungsvermögen zuerkannt. Obwohl es sich dabei um allgemein schutzwürdige Böden mit gutem Entwicklungspotential und um nährstoff- und ertragreiche Böden handelt, ist darauf hinzuweisen, dass sie im Stadtgebiet weit verbreitet sind. Es ist daher kaum eine Erweiterung baulicher Nutzungen möglich, ohne diese sehr hochwertigen Böden zu beanspruchen. Der Bebauungsplan enthält einen Hinweis, dass Bodenversiegelungen auf das notwendigste Maß zu begrenzen sind. Es sind zudem Vorsorgemaßnahmen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, insbesondere durch Eintrag von schädlichen Stoffen, zu treffen.

---

<sup>8</sup> Rhein-Kreis-Neuss (2022)

<sup>9</sup> Büro für Ökologie & Landschaftsplanung (2004)

## 5.8 Altlasten

Im Plangebiet sind keine Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen bekannt.

## 5.9 Kampfmittel

Für den Planbereich liegen keine Informationen zu Kampfmitteln vor. Ein Antrag auf Kampfmitteluntersuchung wurde gestellt. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegen jedoch noch keine Informationen vor. Entsprechende Ergebnisse werden im Zuge des Planverfahrens ergänzt.

## 5.10 Klimaschutz / Klimaanpassung

Auf der Ackerfläche herrscht ein Freilandklima. Sie ist ein potentiell Kalluftentstehungsgebiet mit positiven lokalklimatischen Effekten. Die Ackerflächen begünstigen die Frischluftzufuhr der Agglomeration Innenstadt.

# 6 Städtebauliche Konzeption des Rahmenplangebietes

## 6.1 Nutzungs- und Gestaltungskonzept

Zur Entwicklung des Wevelinghovener Südens liegt ein vom Rat beschlossener Rahmenplan für rund 400 Wohneinheiten zugrunde, der in mehreren Bauabschnitten entwickelt werden soll. Aufgrund der Grundstücksverfügbarkeit musste das ursprüngliche Rahmenkonzept modifiziert werden. Derzeit verfügt die Stadtentwicklungsgesellschaft (SEG) über Grundstücke auf denen rund 300 Wohneinheiten realisiert werden können. Aus zunächst vier Bauabschnitten wurden drei Bauabschnitte gebildet.

Der mit diesem Bebauungsplan anstehende 2. Bauabschnitt kann als Erweiterung des 1. Bauabschnittes verstanden werden. Die verbleibenden Flächen in nordöstlicher Verlängerung werden im 3. Bauabschnitt entwickelt (Bebauungsplan Nr. W 56 „Am Heyerweg“). Falls in Zukunft weitere Flächen von der Stadt erworben werden können, zeigt der städtebauliche Rahmenplan Möglichkeiten auf, die Arrondierungen bauleitplanerisch zu fassen. Das städtebauliche Grundkonzept des Rahmenplangebietes verfolgt folgende Ziele:

- Gestaltung von baulichen und räumlichen Einheiten in Form von Bauabschnitten
- Vernetzung mit dem baulichen Bestand
- Orientierung der Baukörper zum Straßenraum; Ausbildung von Raumkanten
- Schaffung halbprivater Vorgarten- und privater Gartenbereiche
- Ausrichtung der Mehrzahl der Baugrundstücke nach Süden (Südwest, Südost)
- Errichtung einer Kita im nordöstlichen Abschnitt des 2. Bauabschnitts
- Realisierung von 30 % der Wohneinheiten für den sozialen Wohnungsbau
- Orientierung der Nutzung und baulichen Dichte an der Funktionalität der Erschließungsstraßen; z.B. freistehende Einfamilienhäuser an Nebenstraßen und Errichtung der Kita im Randbereich des Quartiers zur Vermeidung von zusätzlichen Durchgangsverkehren
- Ausbildung eines grünen Ortsrandes, der Ausgleichsflächen, Erholungsräume und Entwässerung vereint
- Verhinderung von rein geschotterten Vorgärten
- Einklang von Erschließungssystem und Entwässerungsmanagement

Auf den derzeit verfügbaren Flächen können im gesamten Rahmenplangebiet ca. 300 Wohneinheiten in den verschiedensten Haus-/Wohnstypen erschlossen werden. Im vorliegenden 2. Bauabschnitts sind je nach Ausnutzung des Baulands rd. 50 bis 70 Wohneinheiten vorgesehen, die in Form von Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäusern realisiert werden sollen. Als Dachformen sind neben Häusern mit geneigtem Dach auch Flachdachbauten bzw.

Bauten mit flachgeneigtem Dach vorgesehen. Die durchschnittliche Grundstücksgröße bei Grundstückstiefen von ca. 30 m beläuft sich auf folgende Werte:

- Freistehende Einfamilienhausgrundstücke ca. 450 qm
- Doppelhausgrundstücke ca. 270 qm
- Reihenhaushausgrundstücke ca. 180 qm

Die künftige Wohnbebauung liegt günstig in der Nähe zu vorhandenen und geplanten öffentlichen Infrastruktureinrichtungen: So liegt die nordwestlich gelegene Realschule am Heyerweg (künftig eine Gesamtschule) in fußläufiger Entfernung. Ebenfalls befindet sich zwischen Heyerweg und Birkenstraße eine Reservefläche für eine Kita, die planungsrechtlich durch den Bebauungsplan W 24a „Wevelinghoven-Süd (Heyerweg)“ gesichert ist (rechtskräftig seit 1998) und im Jahre 2020 realisiert wurde. Eine weitere Fläche für eine Kita ist im 2. Bauabschnitt im Bereich der Straße „Am Böhnerfeld“ vorgesehen. Ergänzt wird das Infrastrukturangebot für Kinder und Jugendliche durch drei Spielplätze im gesamten Planungsraum. Die Grundschule ist gemittelt 1000 m entfernt und fußläufig erreichbar

## 6.2 Planungsalternative, Umwidmungsklausel

Eine Wiedernutzung oder Nachverdichtung anderer Flächen kommt als Alternative für die Flächen im Rahmenplangebiet nicht in Betracht. Im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes für die Stadt Grevenbroich wurden alle Flächenreserven erfasst und ein Bedarf an Neuausweisungen errechnet und belegt. Die Entwicklung neuer Wohneinheiten im Bereich Wevelinghovens ist Teil eines Gesamtkonzeptes für die Stadt Grevenbroich, das mit der Bezirksplanungsbehörde und dem Rhein-Kreis Neuss abgestimmt wurde. Aktuelle Baulückenerhebungen bestätigen, dass Grundbesitz nur selten zur Vermarktung kommt. Der Gesamtbedarf kann durch partielle Lückenschließungen bei weitem nicht gedeckt werden. Die Neudarstellungen sind beschränkt auf den notwendigen Bedarf. Gemäß § 1a (2) Satz 2 BauGB ist somit ist auch die Umwidmung und Versiegelung landwirtschaftlicher Flächen auf das notwendige Maß beschränkt. Zudem wurden bereits in der Flächennutzungsplanung nur solche Wohnbauflächen neu dargestellt, wo die Bauflächen ökologisch unempfindlich und städtebaulich und infrastrukturell sinnvoll arrondierbar sind.

Da eine Nachverdichtung der Bauflächen in Wevelinghoven aufgrund der Siedlungsdichte oder der ökologischen Wertigkeit von durchgrüneten Binnenbereichen den anhaltenden Wohnraumbedarf Wevelinghovens nicht decken kann, ergeben sich keine anderen tragfähigen Alternativen als die Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Fläche im Plangebiet.

## 6.3 Erschließungskonzept

### Äußere Erschließung

Das Plangebiet knüpft im Westen an die bereits bestehende Erschließung des 1. Bauabschnittes an. Im östlichen Teilbereich erfolgt eine Anbindung an die Straße Am Böhnerfeld. Der bestehende Wirtschaftsweg in Richtung der K 10 bleibt erhalten. Zudem sind weitere fußläufige Verbindungen im Bereich des südlichen Regenrückhaltebeckens sowie an der Straße Am Böhnerfeld in Richtung des 3. Bauabschnitts vorgesehen.

Grundlage für das Erschließungskonzept bildet eine verkehrstechnische Untersuchung zur „Verkehrstechnischen Anbindung des Neubaugebietes Wevelinghoven-Süd“ vom Ingenieurbüro Geiger & Hamburgier<sup>10</sup>. Eine detaillierte Beschreibung der Verkehrsuntersuchung kann dem entsprechenden Gutachten entnommen werden, das Bestandteil der Auslegungsunterlagen ist.

<sup>10</sup> Ingenieurbüro Dipl.-Ing. J.Geiger & Ing. K.Hamburgier GmbH (2020):

Aufgabe der verkehrstechnischen Untersuchung war u.a. die Überprüfung der inneren Erschließung des Rahmenplangebiets sowie die damit einhergehenden verkehrstechnischen Auswirkungen auf das umgebende Straßennetz. Relevante Straßen sind in diesem Zusammenhang:

- der Straßenzug Nordstraße, Grevenbroicher Straße, Oberstraße und Zehntstraße, zwischen den Knotenpunkten Zehntstraße/L 142 (Nord) und /Lindenstraße/Nordstraße (Süd)
- die Wevelinghovener Straße (K 10) zwischen der Überführung der Grevenbroicher Straße (West) und der Lilienthalstraße (Ost)
- die Knoten im Zuge der L 361, von der Anschlussstelle L 142 (Nord) bis zur Kolpingstraße (Süd).

Weiterer Bestandteil des Verkehrsgutachtens ist die Prüfung einer alternativen Anbindung des Rahmenplangebiets an die K 10 und die L 361. Die Untersuchungen erfolgten unter dem Ansatz des jeweils ungünstigsten Falls (Worst-Case-Betrachtung), die als Standard für alle Leistungsfähigkeitsbetrachtungen anzusehen ist.

In einem ersten Schritt erfolgt die Beurteilung der heutigen Verkehrssituation an den relevanten Knoten der nördlichen Ortsdurchgangsstraße in Wevelinghoven. Die Betrachtungen wurden durch bereits vorliegende Ergebnisse aus anderen Untersuchungen der Büros IGH und Runge IVP ergänzt. Die Bestandsuntersuchung ergaben, dass alle unsignalisierten Knotenpunkte im Verlauf der Grevenbroicher Straße, Oberstraße und Zehntstraße die höchste Qualitätsstufe „A“ aufweisen. Insgesamt ist aufgrund der Ergebnisse aus der Bestandsbetrachtung zu erkennen, dass die zusätzlichen Verkehre im Prognosefall keine ausschlaggebende Verschlechterung des Verkehrsablaufs im Bereich der nördlichen Ortsdurchgangsstraße zur Folge haben. Es bestehen ausreichend Reserven für alle Einbieger aus den Nebenrichtungen. Lediglich der signalisierte Knoten im Bereich der Einmündung Oberstraße/Hemmerdener Weg weist die Qualitätsstufe „B“ auf, was jedoch immer noch gleichbedeutend mit einem guten Verkehrsablauf ist. Im Anschluss an die Bestandsuntersuchung wurde das heutige Verkehrsaufkommen auf das Prognosejahr 2030 hochgerechnet, wobei an dieser Stelle die ungünstigsten Annahmen miteinbezogen wurden. Gemäß gutachterlicher Aussage ist davon auszugehen, dass das tatsächlich sich einstellende Verkehrsaufkommen geringer sein wird. Die hochgerechneten Werte wurden anschließend mit den Prognosewerten überlagert, die durch die zusätzlich geplanten Projekte (Wohnbauflächen, Kita, Schule etc.) zu erwarten sind. Die Untersuchung für den Prognosefall ergibt, dass auf den Ortsdurchgangsstraßen trotz des zusätzlichen Verkehrsaufkommens eine gute Qualität des Verkehrsablaufs erreicht wird. Die Reserven sind so hoch, dass grundsätzlich auch Verkehre durch die ursprünglich 400 angesetzten Wohneinheiten verkehrstechnisch abgewickelt werden könnten.

Weiterhin wurden die Knotenpunkte im Zuge der L 361 untersucht. An der Anschlussstelle L 361/ L142 ergibt die Bestandsuntersuchung bereits, dass während der beiden Spitzenstunden lediglich die Qualitätsstufen „E“ erreicht werden. Nach Aussage des Gutachters müssen bereits im Bestand entsprechende Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssituation eingerichtet werden, bspw. durch eine andere Verkehrsregelung, eine Lichtsignalanlage oder einem Kreisverkehr. Es wird auf die Möglichkeit von Einbiegen-Kreuzen-Unfällen hingewiesen. Im Bereich des Knotenpunkts L 361/ K10 ergab die Prüfung der Leistungsfähigkeit für die Spitzenstunden im Bestand- und Prognosefall noch ausreichend Reserven. Der Gutachter weist jedoch darauf hin, dass das entsprechende Notprogramm als Prüfgrundlage nicht eindeutig ist, da drei verschiedene Varianten vorlagen. Aus diesem Grund sollen leistungsfähige Festzeitprogramme für die Morgen- und Mittagsspitze als Grundlage für eine abschließende Prüfung herangezogen werden. Zudem soll ein Phasenfolgeplan zur weiteren Beurteilung des Phasenablaufs erarbeitet werden. Sind die vorgenannten Kriterien erfüllt, kann auf dieser Basis eine realistische Überprüfung der Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes erfolgen. Der Gutachter weist zudem darauf hin, dass die Länge der Zufahrt der vorhandenen Linksabbiegespur

in der westlichen Zufahrt der K 10 bereits im Bestands nicht ausreichend und dieser Bereich bei Rückstau blockiert ist. Daher wird aus Leistungsfähigkeits- und Verkehrssicherheitsgründen bereits für die heutige Situation empfohlen, den Fahrstreifen zu verlängern. Der westlich gelegene Zubringer von der K 10 zur Grevenbroicher Straße treten bereits im Bestand Wartezeiten von über 60 Sekunden auf. Eine Signalisierung des Knotenpunkts ist aus Sicht des Gutachters erforderlich um die Leistungsfähigkeit sowie die Verkehrssicherheit zu erhöhen. Hierbei sollte eine Koordinierung mit der Kreuzung L361/ K 10 erfolgen. Weitere Knotenpunkte im Umfeld des Plangebiets (L 361/ Zeppelinstraße, L 361/ Kolpingstraße, zwei Knoten der Grevenbroicher Straße/Nordstraße in Richtung Innenstadt) wurden untersucht und werden als ausreichend Leistungsfähigkeit bewertet.

Neben der Leistungsfähigkeit der bestehenden Knoten wurden weiterhin alternative Anbindungen des Rahmenplangebiets an die überörtliche Erschließung geprüft. So wurde der Ausbau des Knotenpunktes L 361/ K10 zu einem Kreisverkehr in unterschiedlichen Untervarianten geprüft. Für den Ausbau zu einem einstreifigen Kreisverkehr ist bereits das heutige Verkehrsaufkommen am Nachmittag zu hoch. Die Möglichkeit zur Etablierung einer Bypass-Lösung von der L361 kommend in die westliche K10 bringt jedoch nur in den Nachmittagsstunden eine Entlastung und nicht in den Morgenstunden. Eine Anbindung des Kreisverkehrs an das Rahmenplangebiet in Form einer fünften Zufahrt ist verkehrstechnisch ebenfalls nicht sinnvoll, da lediglich 100 statt der ursprünglich 400 Wohneinheiten des Rahmenplangebiets angeschlossen werden. Eine effektive Entlastung der Grevenbroicher Straße ist somit nicht realisierbar. Die Errichtung eines Turbokreisverkehrs wurde ebenfalls verworfen.

Neben der Prüfung einer Kreisverkehrsanlage am Knotenpunkt L 361/ K10 wurde zudem die Anbindung des Rahmenplangebiets an die K 10 untersucht. Der Gutachter kommt jedoch zum Ergebnis, dass eine Anbindung im aktuell geplanten Zustand keine effektive Entlastung bringt. Diese tritt erst dann ein, wenn eine durchgehende Verbindung der einzelnen Bauabschnitte des Neubaugebiets erfolgt und somit mehr Wohneinheiten an die K 10 angeschlossen werden. Diese ursprüngliche Variante wurde jedoch verworfen, um die Durchgangsverkehre zu reduzieren und somit die Verkehrsbelastung für die Anwohner der angrenzenden Wohngebiete zu reduzieren. Zudem müsste vor Realisierung die Möglichkeit geprüft werden, ob die vorhandene Öl-Pipeline gekreuzt werden kann. Bei einer Umsetzung muss die Anbindung signalisiert und mit den Nachbaranlagen koordiniert werden.

Zusammenfassend kommt das Verkehrsgutachten des Ingenieurbüros Geiger & Hamburgier zu folgenden Ergebnissen.

- Die nördlichen Knotenpunkte im Verlauf der Grevenbroicher Straße weisen auch unter Berücksichtigung der zusätzlichen Verkehre zukünftig eine mindestens gute Verkehrsqualität auf. Seitens des Gutachters bestehen daher keine verkehrstechnischen Bedenken gegen die Realisierung des Neubaugebiets. Die berechneten Reserven würden auch für die ursprünglich im Rahmenplan vorgesehen 400 Wohneinheiten ausreichen.
- Die Einmündungen L 361/ L 142 sowie Wevelinghover Straße (K 10)/Zubringer Grevenbroicher Straße zeigen bereits im Bestand Leistungsfähigkeits- und Verkehrssicherheitsdefizite. Aus Sicht des Gutachters müssten diese Problemlagen bereits gegenwärtig durch eine Lichtsignalanlage oder ggf. einem Kreisverkehr beseitigt werden. Für die Umsetzung des vorliegenden Bebauungsplanes stellen diese jedoch keinen Hinderungsgrund dar.
- Bezogen auf den Knotenpunkt L 361/Wevelinghovener Straße (K 10) ist die Verkehrsqualität mit der vorhandenen Signalsteuerung noch ausreichend. Die von IGH durchgeführte Leistungsbetrachtung auf Grundlage der vom Büro Runge IVP vorhandenen Ergebnisse (im Rahmen der Verkehrsuntersuchung zum Logistikzentrum Grevenbroicher Straße in Wevelinghoven, 2019) bestätigen, dass der Verkehrsablauf im Prognosefall mit noch ausreichender Qualität abgewickelt werden kann. Der Gutachter weist jedoch darauf hin, dass

die Ergebnisse der Untersuchung aufgrund uneinheitlicher Programme als Prüfungsgrundlagen nicht befriedigend sind und schlägt daher eine erneute Leistungsfähigkeitsprüfung mit aktualisiertem Festzeitprogramm vor. Daher ist am Knotenpunkt zur zukünftigen Optimierung des Verkehrsflusses eine neue Festzeitsteuerung zu prüfen. Zudem ist der Linksabbiegestreifen in der westlichen Zufahrt der Grevenbroicher Straße unter Leistungsfähigkeits- und Sicherheitsaspekten zu verlängern, da bereits gegenwärtig aufgrund von Rückstau der Abbiegestreifen nur eingeschränkt zu befahren ist. Zudem wird der Umbau des Knotenpunktes zu einem Kreisverkehr aus Leistungsfähigkeitsgründen abgeraten. Die Errichtung eines fünften Astes am Kreisverkehr könnte auch bei ausreichender Leistungsfähigkeit nicht angebunden werden.

- Aus Sicht des Gutachters stellt die Anbindung der Straße Am Böhnerfeld an die Wevelinghovener Straße (K 10) für den aktuellen Planstand keine effektive Entlastung dar. Dies ist v.a. darin begründet, da keine durchgehende Verbindung der einzelnen Bauabschnitte im Rahmenplangebiet besteht und somit nur ein untergeordneter Teil des Gesamtverkehrs aus den neuen Wohngebieten an die Kreisstraße angebunden wäre.

Da trotz gutachterlicher Beratung und Darlegung der Machbarkeit eine weitere Anbindung an Land- und Kreisstraße von Seiten der Bürger und politischen Vertretern gewollt wird, wurde wiederholt ein Prüfauftrag an die Verwaltung gerichtet. Daher haben Gutachter und Stadt im Sommer 2020 Gespräche mit den Straßenbaulastträgern der Landstraße und der Kreisstraße geführt. Der Landesbetrieb Straßen NRW hat eine Anbindung des Rahmenplangebietes an die L 361 wiederholt abgelehnt, da grundsätzlich nur Ortsteile und nicht Wohngebiete an Landstraßen angebunden werden dürfen (mit Hinweis auf drei bereits existierende Anschlüsse auf dem Abschnitt Wevelinghoven). Eine weitere Anbindung mit ausreichend Distanz zum Knoten L 361 und K 10 würde zudem die Leichtigkeit des übergeordneten Verkehrs einschränken. Das Gespräch mit dem Rhein-Kreis Neuss in seiner Funktion als Straßenbaulastträger der K 10 war zunächst ergebnisoffener und es sollten die technischen Möglichkeiten und Alternativen einer Anbindung an die K 10 in ihrer Grundsätzlichkeit geprüft werden. Zudem sollten Wirtschaftlichkeitsaspekten in Bezug auf den Erschließungsvorteil von rund 100 Wohneinheiten in die Bewertung miteinfließen. Das Büro Achten und Jansen entwickelte und prüfte drei mögliche Varianten der Anbindung des Baugebietes an die K 10<sup>11</sup>. Diese wurden in einem gemeinsamen Gespräch am 29.06.2021 zwischen Rhein-Kreis Neuss, Stadtbetrieben Grevenbroich (SBG) und Stadt Grevenbroich erörtert.

Die Führung in der Variante 1 ist die verkehrstechnisch sinnvollste Variante mit einem richtlinienkonformen Knotenpunkt im Bereich der heutigen Zufahrt von der Grevenbroicher Straße zur K 10. Sie hätte jedoch extrem hohe Kosten (1,292 Mio. EUR netto) zur Folge, da die Rohölpipeline zu verlegen wäre, die Trassenführung lang ist und Grunderwerb zu tätigen sei. Zudem bestünden Unwägbarkeiten bei dem Verfahren zur Genehmigung der Rohölpipeline.

Die Führung in der Variante 1b ist verkehrstechnisch sinnvoll und das Genehmigungsverfahren zur Trassenquerung wäre kürzer. Allerdings ist die Knotenpunktform nur an die Richtlinien angelehnt und die Befahrbarkeit durch Lkw beschränkt. Zudem wären eine Böschungssicherung und Grunderwerb nötig, die Kosten sind ebenfalls hoch (0,91 Mio. EUR netto).

Die Variante 2 betrachtet einen versetzten Knotenpunkt, der richtlinienkonform gestaltet ist und keine lange Trassenführung vorsieht. Zudem erfordert diese Variante keinen Grunderwerb und hat die günstigsten Kosten (0,467 Mio. € netto). Allerdings ist er die verkehrstechnisch ungünstigste Führung. Bei dieser Variante wäre noch ein Nachweis der Ampelsteuerung zu erbringen.

<sup>11</sup> Ingenieurbüro Achten und Jansen GmbH (2021)

Es wurde gemeinsam festgestellt, dass die Anbindung lediglich den in Realisierung befindlichen Bebauungsplan Nr. W 51 und den in Planung befindlichen Bebauungsplan Nr. W 57 mit insgesamt ca. 100 Wohneinheiten erschließen würde, da eine Durchgängigkeit des Rahmenplangebietes bis zum Heyerweg gutachterlich explizit nicht empfohlen wurde und dementsprechend nicht geplant wird. Unter den Anwesenden bestand Einigkeit darüber, dass die in der Studie aufgezeigten Lösungen hohe Kosten und einen nicht notwendigen Aufwand mit sich bringen würde und daher mit Blick auf die Anbindung von rund 100 Wohneinheiten auch nicht im Verhältnis stehen. Auf Grundlage des Gutachtens vom Büro Geiger & Hamburgier und den Erkenntnissen aus der Machbarkeitsstudie ist für den Straßenbaulastträger nicht nachvollziehbar, weshalb eine weitere Anbindung gefordert werde. Die Ergebnisse seien eindeutig und demnach eine zusätzliche Anbindung an die K10 an keiner Stelle notwendig.

### Innere Erschließung

Das Verkehrsgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass das Plangebiet über die Hilmar-Krüll-Straße und die Straße Am Böhnerfeld leistungsfähig abgewickelt werden kann und insbesondere an den Knotenpunkten der nördlichen Grevenbroicher Straße ausreichend Reserven vorhanden sind. Durch die Verteilung der Anwohnerverkehre werden die einzelnen Verkehrsknoten nicht überlastet.

Die derzeitige Konzeption sieht Straßenquerschnitte zwischen 4,5 m und 12 m Breite vor. Die 12 m sind den inneren Haupterschließungsstraßen vorbehalten. Diese werden im Separationsprinzip ausgebaut: Gehweg, alternierende Parkstreifen oder Parktaschen mit Baumstandorten und Fahrbahn. Die Nebenstraßen werden als Mischverkehrsflächen („Spielstraßen“ mit Schrittgeschwindigkeit) ausgestaltet. Je nach Erschließungsqualität reduziert sich der Querschnitt bis auf 4,5 m. Der Radverkehr wird in den Wohnstraßen mitgeführt, eine Markierung von Radfahrstreifen ist aufgrund der Straßenquerschnitte bzw. aufgrund der Mischverkehrsflächen nicht notwendig. Die Stellplatzflächen für die geplante Kita werden auf dem Baugrundstück im östlichen Teil des Plangebiets realisiert.

Fuß- und Radwege im Bereich der Grünflächen werden zwischen 2,0 m und 3,5 m Breite ausgebaut. Wege mit 3,0 m Breite sind insbesondere für Pflegefahrzeuge und Spülwagen notwendig. Der von Radfahrern gut frequentierte Feldweg, der die Straße Am Böhnerfeld mit der K 10 im Kreuzungsbereich zur L 361 verbindet, wird aufgegriffen und planungsrechtlich gesichert. Private Stellplätze sind Anlehnung an den in Grevenbroich üblichen Stellplatzschlüssel von einem Stellplatz je Wohneinheit vorgesehen und jeweils im Bauantrag nachzuweisen. Diese können in Form von Garagen, Carports und Stellplätzen errichtet werden. Daneben kann auch die Zufahrt zur Garage als zweiter vorgelagerter Stellplatz genutzt werden.

Wevelinghoven wird von sechs Buslinien (Linien 858, 865, 869, 877, 878 und 893) bedient, die bis zu viermal in der Stunde je Fahrtrichtung den Ortsteil Wevelinghoven mit der Innenstadt und dem Bahnhof Grevenbroich verbinden. Zudem besteht eine Verbindung in Richtung Neuss zum Ortsteil Kapellen (u.a. zum Bahnhofpunkt Kapellen-Wevelinghoven). Die für das Plangebiet relevanten Haltestellen liegen jeweils nördlich an der Ortsdurchfahrt Grevenbroicher Straße und Oberstraße. Aufgrund der Lage des Plangebiets am Ortsrand, liegen die nächsten Haltestellen in rd. 400 - 500 m Entfernung zum Plangebiet.

### Öffentliche Stellplätze

Neben der Erschließungsfunktion für die Baugebiete, nehmen die öffentlichen Verkehrsflächen auch die für das Plangebiet notwendigen öffentlichen Besucherstellplätze auf. Die öffentlichen Stellplätze werden in Längs- und Querparktaschen angeordnet. Die Ausgestaltung erfolgt in Abhängigkeit vom geplanten Ausbau der jeweiligen Erschließungsflächen, wobei eine wohnungsnahe Verteilung der öffentlichen Besucherstellplätze angestrebt wird. Angestrebt

wird ein Stellplatzschlüssel von 0,3 bis 0,5 Besucherstellplätzen pro Wohneinheit. Die Stellplätze in den Mischverkehrsflächen werden explizit markiert. Hiermit wird sichergestellt, dass die stadträumliche Qualität der Erschließungsflächen nicht durch „wild parkende Fahrzeuge“ gestört wird.

#### 6.4 Entwässerung

Die Entwässerung des Baugebietes W 57 erfolgt im Trennsystem. Der Schmutzwasserkanal wird innerhalb der Straßenverkehrsfläche in östlicher Richtung geführt und über eine Pumpstation in den Freispiegelkanal an der Straße Am Böhnerfeld gehoben.

Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser wird innerhalb der Straßenfläche in ein Regenrückhaltebecken im südöstlichen Teil des Plangebiets geführt. Dort wird das Wasser zwischengespeichert und gedrosselt auf 40 l/s über den bestehenden Wirtschaftsweg in den Regenwasserkanal in der Wevelinghovener Straße (K 10) geleitet. Von dort erfolgt eine Einleitung in die nordwestlich verlaufende Erft. Die o.g. Drosselwassermenge ist sowohl aus stofflicher als auch hydraulischer Sicht mit dem Erftverband abgestimmt. Der Regenwasserkanal an der K 10 verfügt über ausreichende Kapazitäten. Da das genannte Regenrückhaltebecken auch der Entwässerung des angrenzenden Bebauungsplans Nr. W 56 „Am Heyerweg“ dient, ist gemäß gutachterlicher Stellungnahme noch offen, ob das Erdbecken direkt in Gänze gebaut wird oder im 1. Bauabschnitt nur für den vorliegenden Bebauungsplan. Durch den Fachplaner (Ingenieurbüro Achten und Jansen GmbH, Aachen) erfolgt ein Einleitungsantrag bei der Unteren Wasserbehörde des Rhein-Kreis-Neuss.

Im Rahmen einer Starkregensimulation zeigten sich zudem starke Oberflächenabflüsse aus natürlichen Geländelagen im Plangebiet, die zu einer Einstauung im Bereich der L-förmig ausgebildeten Lärmschutzwand führen. Da einer Versickerung an dieser Stelle nicht möglich ist und Beschädigungen im Bereich der Lärmschutzwand zu vermeiden sind, erfolgt eine Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers über einen Entwässerungsgraben in einen zusätzlichen Regenwasserkanal entlang der Lärmschutzwand in Richtung Am Böhnerfeld. Von dort wird das Wasser dem Regenrückhaltebecken zugeführt.

#### 6.5 Freiraumkonzept

Ziel der Freiraumkonzeption im Rahmenplangebiet ist die Vernetzung der Bauabschnitte miteinander und die Anbindung der Neubaugebiete an die Bestandsbebauung. Ebenso sollen die Eingriffe in Natur- und Landschaft möglichst vollständig im Plangebiet untergebracht werden.

Insgesamt ergibt sich ein mit rd. 55 % Grünflächen (einschließlich Hausgärten, öffentliche Grünflächen mit wassergebundenen Wegen, Lärmschutz, Aufschüttungen, Versickerungsflächen) „durchgrüner“ - dem Wevelinghovener Gartenstadtgedanken angemessener – städtebaulicher Entwurf. So sieht das Plankonzept im südlichen Abschnitt des Planbereichs eine öffentliche Grünfläche vor, die in Teilen als Ausgleichsfläche dienen soll und innerhalb derer eine begrünte Lärmschutzwand errichtet werden soll.

Bedingt durch die Gefällesituation und dem Einleitpunkt für Niederschlagswässer im Süden des Plangebietes, soll künftig das Niederschlagswasser in den grünen Ortsrand geleitet und dort in offenen Becken zwischengespeichert werden. Nur bei Starkregenereignissen werden die Regenbecken temporär mit Wasser bestanden sein. Da es sich um technische Bauwerke handelt, muss aus Sicherheitsgründen von einer Einfriedung ausgegangen werden. Neben den technischen Elementen im Ortsrand, sollen Wege, Gehölzinsel und wenn möglich Spiel-/ Verweilpunkte errichtet werden. Durch die zusätzlichen Fuß- und Radwegeverbindungen wird die Durchlässigkeit zwischen den einzelnen Bauabschnitten erhöht.

Der Übergang zwischen der Wohnbebauung und den öffentlichen Grünflächen soll durch entsprechende Heckenbepflanzungen fließend sein. Das Wegenetz trägt zur Verknüpfung der einzelnen Bauabschnitte bei und schafft fußläufige Verbindungen.

Wie bereits beschrieben wird aufgrund der Emissionen, die vom Straßenverkehr auf der Landstraße L 316 und der Kreisstraße K 10 ausgehen, die Errichtung einer 5,0 – 6,0 m hohen begrünten Lärmschutzwand notwendig sein. Durch die notwendigen Schallschutzmaßnahmen ist eine Öffnung zur Landschaft leider nicht möglich, doch kann durch ihre Begrünung die optische Wirkung im Grünzug verbessert werden.

## **7 Inhalt des Bebauungsplans**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. W 57 „Hilmar-Krüll-Straße“ wird eine Wohnbauflächenarrondierung planerisch vorbereitet. Der Bebauungsplan ist Teil des Rahmenplanes Wevelinghoven-Süd, der rund 300 Wohneinheiten vorsieht. Diese werden wie bereits beschrieben in drei verschiedenen Bauabschnitten entwickelt. Im vorliegenden Teilabschnitt sind je nach Bebauungswunsch zwischen 50 und 70 Wohneinheiten realisierbar, die in Form von freistehenden Einfamilienhäusern, Doppelhäusern oder Reihenhäusern errichtet werden können. Für die Reihenhäuser ist geförderter Mietreihenhausbau angedacht.

### **7.1 Planungsrechtliche Festsetzungen**

#### **7.1.1 Art der baulichen Nutzung**

Für das Plangebiet wird ein Allgemeines Wohngebiet (WA) gem. § 4 BauNVO festgesetzt (WA 1 und WA 2). Entsprechend der Wohnraumbedarfsprognose des Rhein-Kreises Neuss soll hier dem hohen Nachfragedruck nach Wohnbauflächen entsprochen werden. Das Wohngebiet soll zwar vorwiegend dem Wohnen dienen, doch es können auch der Versorgung des Gebiets dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke dort integriert werden.

Gemäß § 1 (6) BauNVO werden die nach § 4 (3) Nr. 1, 3, 4 und 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen der Verwaltung, Gartenbaubetriebe, Tankstellen) nicht Bestandteil des Bebauungsplans, da u.a. eine sinnvolle städtebauliche Integration der vorgenannten Nutzungen nicht möglich ist. Gartenbaubetriebe sollen aufgrund des typischerweise hohen Flächenbedarfs und Tankstellen aufgrund des Störpotentials durch Kundenverkehre und Lichtemissionen im allgemeinen Wohngebiet ausgeschlossen werden. Aufgrund der hohen Wohnraumnachfrage sollen auch keine Flächen für Anlagen der Verwaltung und Betriebe des Beherbergungsgewerbes im Ausnahmefall zur Verfügung gestellt werden. Gegen diese Nutzungen spricht die Sorge vor für das Wohnen nachteilige Verschiebungen im Bodenpreisgefüge sowie eine erhöhte Frequentierung der Nutzungen. So geht mit diesen Nutzungen i.d.R. auch eine Erhöhung des induzierten Verkehrs einher, sodass eine Verträglichkeit mit dem auf Wohnen ausgerichteten Entwicklungsbereich nicht gewährleistet ist. Lediglich sonstige nicht störende Gewerbebetriebe werden als ausnahmsweise zulässig erklärt. Hiermit wird insbesondere dem Wunsch zahlreicher Bauherren aus ähnlichen Baugebieten entsprochen, die vermehrt im eigenen Wohnhaus einer nicht störenden oder dem Gebiet dienenden gewerblichen Tätigkeit nachgehen möchten. Die Zweckbestimmung des Baugebietes bleibt dennoch gewahrt.

Es wird angemerkt, dass in einem Allgemeinen Wohngebiet grundsätzlich einzelne Räume im Sinne des § 13 BauNVO für die Berufsausübung freiberuflich Tätiger und solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Art ausüben, zulässig sind.

### 7.1.2 Maß der baulichen Nutzung

#### Grund- und Geschossflächenzahl

Das Maß der baulichen Nutzung wird im vorliegenden Bebauungsplan durch die Grundflächenzahl (GRZ) und Geschossflächenzahl (GFZ) sowie maximal zulässige Gebäudehöhen bestimmt. Gemäß dem Grundsatz nach § 1a (2) Satz 1 BauGB wird das Ziel verfolgt, mit Grund und Boden sparsam umzugehen. Daher werden in Bezug auf die GRZ die Obergrenze der Orientierungswerte für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung nach § 17 (1) BauNVO für Allgemeine Wohngebiete (WA) festgesetzt. Die GFZ bildet mit 0,8 ein Höchstmaß und liegt unterhalb des Orientierungswertes des § 17 BauNVO.

#### Höhe baulicher Anlagen

Neben der Grundflächenzahl wird für alle Baugebiete im Geltungsbereich des Bebauungsplanes das Maß der baulichen Nutzung gem. § 16 i.V.m. § 18 BauNVO durch die maximale Höhe der baulichen Anlagen bestimmt. Als Bezugspunkt für die festgesetzten Trauf- und Firsthöhen gilt die mittlere Höhenlage aus den in der Planzeichnung angegebenen Höhenpunkten über NHN (Normalhöhennull), der dem jeweiligen Baugrundstück vorgelagerten Erschließungsfläche in der Grenze zwischen öffentlicher Verkehrsfläche und Baugrundstück. Bezogen auf Doppelhäuser ist der Bezugspunkt für die festgesetzten Trauf- und Firsthöhen die mittlere Höhenlage aus den angegebenen Höhenpunkten über NHN der den jeweiligen Baugrundstücken einer Gebäudeeinheit vorgelagerten Erschließungsfläche in der Grenze zwischen öffentlicher Verkehrsfläche und den Baugrundstücken. Grundsätzlich sind gemäß Festsetzung immer die beiden der Grundstücksmittelachse am nächsten gelegenen Höhenpunkte für die Höhenberechnung heranzuziehen. Die Höhenpunkte über NHN sind an den Schnittpunkten von Grundstücksgrenze und öffentlicher Verkehrsfläche durch Interpolation zu ermitteln. Die Traufhöhe (TH) bemisst sich im Schnittpunkt zwischen der Außenkante des aufsteigenden traufseitigen Mauerwerks und der Außenkante Dachhaut des Hauptdaches. Bei Pultdachkonstruktionen gilt als Firsthöhe (FH) der höchste Punkt des Daches im Schnittpunkt zwischen der Außenkante des aufsteigenden firstseitigen Mauerwerks und der Außenkante Dachhaut des Hauptdaches. Je nach Dachform (Gebäude mit Dachform  $\leq 25^\circ$ ; Gebäude mit Dachform  $> 25^\circ$ ) werden unterschiedliche maximale First- und Traufhöhen definiert. Zur Eingrenzung der Höhenentwicklung am Ortsrand wird jedoch für die Bauten mit einer Dachneigung  $\leq 25^\circ$  die maximale Traufhöhe über einem dem Grundstück vorgelagerten Höhenbezugspunkt auf 6,50 m begrenzt. Dies entspricht einem zweigeschossigen Gebäude. Die maximale Firsthöhe wird bei diesem Haustypus auf 8,50 m über Bezugspunkt festgesetzt. Diese Höhe erzielt man bei den vorliegenden Baufenstern und Dachneigungen bis zu  $25^\circ$ . Somit wird am Ortsrand eine Errichtung von optisch dreigeschossigen Gebäuden aufgrund der Ausbildung von Staffelgeschossen verhindert. Bei Häusern mit Dachneigungen  $> 25^\circ$  wird die Kubatur auch über Maximalhöhen definiert. Die Traufhöhe wird auf maximal 4,70 m begrenzt. So wird im Obergeschoss noch eine günstige Kniestockhöhe erzielt. Die Firsthöhe wird auf maximal 10,60 m begrenzt. Diese Höhe erzielt man bei den vorliegenden Baufenstern und Dachneigungen um die  $45^\circ$ .

Die Festsetzung maximaler Höhen soll dem zukünftigen Bauherren Spielraum für eine individuelle Gestaltung der Gebäudehöhe, der Dachneigungen und der Nutzung des Dachraumes ermöglichen. Die Ausbaubarkeit des Daches ist somit nicht mehr gebunden an die Regelungen zum Vollgeschoss nach § 2 (6) BauO NRW 2018. Gleichzeitig verhindert die Regelung unmaßstäbliche Höhenentwicklungen und damit das nicht beabsichtigte Heraustreten einzelner Gebäude aus dem Siedlungszusammenhang. Die Höhenfestsetzung berücksichtigt die Lage am Ortsrand und fördert einen städtebaulich verträglichen Übergang von Siedlungs- zu Landschaftsraum. Ziel der Festsetzungen zu den maximalen Gebäudehöhen ist insbesondere eine der Lage des Plangebiets entsprechende Gestaltung der Gebäude hinsichtlich Kubatur und

Höhenentwicklung. Dadurch wird eine Feinsteuerung der Bebauung ermöglicht, die ein harmonisches Erscheinungsbild gewährleistet als auch eine gestalterische Einbindung in das städtebauliche Umfeld garantiert. Die zulässigen Gebäudehöhen sollen sicherstellen, dass keine zu massiven Baukörper entstehen.

Aus Gründen des Überflutungsschutzes durch Starkregen wird zudem gem. § 9 (3) BauGB festgesetzt, dass im gesamten Plangebiet die Oberkanten der Erdgeschossfußböden sowie überflutungsgefährdete Gebäudeöffnungen (z.B. Kellerlichtschächte, Antritte zur Kellerhälsen, usw.) mind. 0,20 m über Bezugspunkt anzulegen sind. Die Festsetzung gilt neben Hauptgebäuden auch für Garagen und Carports. Als Bezugspunkt ist jeweils die Höhenlage der fertig ausgebauten zugehörigen Erschließungsfläche in der Mitte der gemeinsamen Grenze des Baugrundstückes mit der Verkehrsfläche maßgebend. Die Bezugshöhe ist für das jeweilige Grundstück durch lineare Interpolation aus den beiden benachbarten, in der Planzeichnung eingetragenen, geplanten Höhenangaben über Normalhöhennull (NHN) zu ermitteln. Grund zur Aufnahme der Festsetzung ist eine durchgeführte Starkregenbetrachtung im Zuge der Erschließungsplanung. Hierbei wurden bezogen auf Baugrundstücke Betroffenheiten durch Starkregen festgestellt, die bei einem maßgeblichen Regenereignis von 50 mm innerhalb einer Stunde auftreten. Durch die Anpassung der Höhenlage baulicher Anlagen sollen die Gefahren durch Starkregen im Plangebiet minimiert werden.

Für den Bereich der Gemeinbedarfsfläche (Kita) wird als Bezugspunkt ein Geländepunkt an der Grenze zum nördlichen Garagenhof herangezogen. Die Bezugshöhe ergibt sich aus der Planzeichnung und beläuft sich auf 58,20 m über Normalhöhennull (NHN). Im Falle der betrachteten Starkregenereignisse bildet dieser Geländepunkt die topographische Oberkante, über das das anfallende Oberflächenwasser in Richtung Süden abfließt. Durch Anpassung der Höhenlage baulicher Anlagen im Bereich der Gemeinbedarfsfläche, erfolgt auch in diesen Bereich ein entsprechender Schutz vor Starkregen.

### 7.1.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Zur Auflockerung der Baustruktur und zur Schaffung eines Überganges zur Landschaft wird im Plangebiet eine offene Bebauung gem. § 22 (2) BauNVO festgesetzt. Es existiert im näheren Umfeld kein Baubestand, der bezogen auf eine geschlossene oder abweichende Bauweise eine Vorbildwirkung entfaltet. Eine offene Bauweise entspricht sowohl der bereits vorherrschenden Bauweise im Umfeld als auch der Lage des Gebiets am Ortsrand.

Um unterschiedliche Wohnformen bzw. Haustypologien innerhalb des Plangebiets zu ermöglichen, erfolgt eine Gliederung in zwei Allgemeine Wohngebiete (WA 1 und WA 2). Das WA 1 öffnet sich für alle Wohnformen (freistehende Einzel- und Doppelhäuser oder Hausgruppen). Das WA 1 bildet den Ortsrand, der sich von der Bebauung her aufgelockerter darstellen soll. Im WA 2 werden nur Hausgruppen festgesetzt, um so eine kompaktere städtebauliche Entwicklung in diesem Bereich zu ermöglichen. Dies korrespondiert mit dem nördlich angrenzenden verdichteten Wohngebiet „Am Sprenger“. Mit den Festsetzungen erreicht man eine Mischung aus unterschiedlichen Gebäudetypologien, die sich auch sinnhaft in der Aufteilung nach WA 1 und WA 2 an dem vom Rat der Stadt Grevenbroich beschlossenen Rahmenplan-konzept und der baulichen Umgebung ablesen lassen.

Durch die Reihenhausbebauung im WA 2 kann insbesondere die Nachfrage nach flächensparender und damit preisgünstigerer Eigentumsbildung ermöglicht werden. Denkbar sind hier auch geförderte Mietreihenhäuser. Der Erwerb eines Reihenhausgrundstücks/Reihenhauses war im 1. Bauabschnitt nicht gegeben und soll nun ermöglicht werden.

Im WA 1 und WA 2 ist bezogen auf die überbaubaren Grundstücksflächen gem. § 23 (3) BauNVO eine Überschreitung der Baugrenzen durch unselbstständige Gebäudeteile wie Balkone oder Wintergärten um bis zu 2,00 m zulässig. Diese Festsetzung dient dazu, einen zusätzlichen Freibereich für die späteren Nutzer zu ermöglichen, da es für die im Plangebiet

vorgesehenen Haustypologien oftmals schwierig ist, zeitgemäße Wohnungsgrundrisse mit ausreichend Freisitz oder Balkon zu umfassen, wenn das Baufenster lediglich eine Tiefe von 14,00 Meter aufweist.

Neben den bauordnungsrechtlich erforderlichen Abstandsflächen werden die Baugrenzen 3,00 m von der vorgelagerten Verkehrsfläche abgesetzt. Dies verfolgt zudem stadtgestalterische Gründe, da diese Bereiche vornehmlich als „Vorgartenzone“ festgesetzt werden.

#### 7.1.4 Flächen für Stellplätze und Garagen sowie Flächen für Nebenanlagen

##### Stellplätze, Carports und Garagen

Im Bebauungsplan werden gem. § 9 (1) Nr. 4 BauGB i.V.m. §§ 12 und 14 BauNVO folgende Festsetzungen zu Stellplätzen, Garagen und Nebenanlagen getroffen. So sind in den nicht überbaubaren Grundstücksgrenzen, die als „Vorgartenzone“ festgesetzt sind, Garagen, Carports und Stellplätze unzulässig. In den übrigen Bereichen sind Garagen, Carports und Stellplätze auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, sofern die weiteren Festsetzungen dies nicht einschränken. Ausnahmsweise sind in der festgesetzten Vorgartenzone auch Stellplätze zulässig, sofern ein bauordnungsrechtliches Erfordernis besteht. Mit dieser Festsetzung soll sichergestellt werden, dass die städtebaulich sensiblen Vorgartenbereiche nicht durch Garageneinbauten zugebaut und die Versiegelungsanteile dieser Bereiche erhöht werden. Zudem dient die Festsetzung stadttökologischen Zielen, da so ein Beitrag zum Natur- und Umweltschutz (u.a. Bienensterben, Kleinklima) geleistet wird.

Im nördlichen WA 2 sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen Garagen, Carports, Stellplätze und Mülltonnensammelplätze nur innerhalb der dafür gem. § 9 (1) Nr. 4 und 22 BauGB festgesetzten Flächen zulässig (St, M). Diese sind jeweils kopfseitig an der zentralen Erschließungsstraße angeordnet und sollen den ruhenden Verkehr in dem mit ausschließlich Hausgruppen vorgesehenen Planbereich bündeln. Durch die Anordnung wird der fließende Verkehr in den drei Stichstraßen minimiert. Die einzelnen Stellplätze werden den Wohneinheiten im nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren zugeordnet. Da die Erschließungsstiche zudem nicht mit Müllfahrzeugen befahren werden, erfolgt für die Hausgruppen die Sammlung von Abfällen ebenfalls kopfseitig an den Erschließungswegen.

Aus stadtgestalterischen Gründen müssen Garagen im Bauwuch von Gebäuden, die an die öffentliche Verkehrsfläche grenzen, mit einem Abstand von 0,50 m zur öffentlichen Verkehrsfläche errichtet werden. Mit dieser Festsetzung soll vermieden werden, dass die seitlichen Garagenwände unmittelbar an die öffentliche Verkehrsfläche angrenzen und negative städtebauliche Auswirkungen auf den Straßenraum zur Folge haben.

Um das Abstellen eines zweiten Fahrzeuges am Haus zu ermöglichen und um die Garagen hinter die Gebäudeflucht der vorderen Baugrenze zu schieben, sind in allen Baugebieten Garagen, die mit der Zufahrtsseite zum Straßenraum angeordnet sind, mindestens 5,50 Meter von der Grenze der öffentlichen Verkehrsfläche zurückzusetzen.

##### Nebenanlagen

Die Anordnung und Ausgestaltung der Nebenanlagen als baulicher Bestandteil des Gebäudeumfeldes ist zur Wahrung eines städtebaulich verträglichen Erscheinungsbildes zu sichern und wird gem. § 9 (1) Nr. 4 BauGB i.V.m. § 14 (1) und § 23 (5) BauNVO als Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen.

So ist grundsätzlich die Errichtung von Nebenanlagen im Sinne von § 14 (1) BauNVO in den als „Vorgartenzone“ festgesetzten Fläche unzulässig. Ausgenommen von dieser Festsetzung sind Nebenanlagen nach § 14 (2) BauNVO (u.a. die der Versorgung der Baugebiete mit Elektrizität, Gas, Wärme, Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienenden Nebenanlagen)

sowie Einhausungen von Abfallbehältern. Hiermit soll sichergestellt werden, dass die Vorgärten der Gebäude nicht durch bauliche Einbauten verstellt und das Erscheinungsbild zur Straße negativ geprägt wird. Nebenanlagen sind ausschließlich an der dem öffentlichen Raum abgewandten seitlichen Grundstücksgrenze zu errichten. So wird sichergestellt, dass die Anordnung der Nebenanlagen sich auf die „inneren“ Gartenbereiche beschränkt. Grenzen die Gartenbereiche rückwärtig an öffentliche Verkehrs- oder Grünflächen, so sind zur Wahrung eines gestalteten Übergangs vom privaten Grundstück zum öffentlichen Raum die Nebenanlagen hinter die Grundstückseinfriedung zu setzen.

#### 7.1.5 Gemeinbedarfsfläche

Zusätzlich zur Wohngebietsausweisung erfolgt gem. § 9 (1) Nr. 5 BauGB die Festsetzung einer Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Kita“. Der Bau der Einrichtung erfolgt 5-gruppig. Um möglichst Durchgangsverkehre im neuen Wohngebiet zu vermeiden, wird diese Fläche im östlichen Bereich des Plangebiets an der Straße Am Böhnerfeld festgesetzt. Durch die Lage im Randbereich ist zudem die fußläufige Erreichbarkeit für die umliegenden Baugebiete – insbesondere dem östlich angrenzenden Wohngebiet im 3. Bauabschnitt – gegeben.

#### 7.1.6 Zahl der zulässigen Wohnungen

Um den Charakter einer ortsteiltypischen Siedlung zu schaffen und die Verkehrsbelastung für die ortsansässige Bevölkerung zu reduzieren, wird gemäß § 9 (1) Nr. 6 BauGB in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und 2 die Zahl der Wohneinheiten pro Haus auf zwei Wohneinheiten begrenzt. Hierdurch kann die kleinteilige Bebauungsstruktur der angrenzenden Wohngebiete fortgesetzt werden. Klarstellend wird definiert, dass Doppelhaushälften und Reihenhäuser als jeweils ein Wohnhaus zu betrachten sind.

#### 7.1.7 Flächen, auf denen ganz oder teilweise nur Wohngebäude, die mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden könnten, errichtet werden dürfen

Gemäß § 9 (1) Nr. 7 BauGB dürfen im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 nur Wohngebäude errichtet werden, die mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden könnten. Die Festsetzung greift einen Grundsatzbeschluss der Stadt Grevenbroich vom 16.12.2021 auf, der bei Bebauungsplanverfahren ab 20 Wohneinheiten einen Anteil von 30% öffentlich geförderten Wohnraum in Bezug auf alle geplanten Wohneinheiten vorsieht. Das nördliche WA 2 bietet entsprechend der städtebaulichen Konzeption ausreichend Flächen, um 30% der im Plangebiet vorgesehenen Wohneinheiten in Form von Hausgruppen zu realisieren. Somit wird die planungsrechtliche Grundlage geschaffen, möglichst preisgünstigen Wohnraum im Stadtgebiet bereitzustellen und ein hohes Maß an sozialer Durchmischung innerhalb der Stadtquartiere zu realisieren. Ergänzende Regelungen zum sozialen Wohnungsbau erfolgen in einem städtebaulichen Vertrag.

#### 7.1.8 Verkehrsflächen

Die Verlängerung der Hilmar-Krüll-Straße im 2. Bauabschnitt soll den gleichen Ausbaustandard erhalten wie die Erschließungsstraße im westliche angrenzenden 1. Bauabschnitt. Da sie im Separationsprinzip ausgebaut werden soll, wird sie in der Planzeichnung als Straßenverkehrsfläche festgesetzt mit einer Breite von 12 m. Der Querschnitt soll sich später in der Ausbauplanung wie folgt zusammensetzen: Gehweg, alternierende Parkstreifen oder Parktaschen mit Baumstandorten sowie die Straßenfahrbahn. Diese Erschließungsstraße wird bis zur Straße Am Böhnerfeld geführt. Die Nebenstraßen werden als Mischverkehrsflächen („Spielstraßen“ mit Schrittgeschwindigkeit) ausgestaltet. Je nach Erschließungsqualität reduziert sich der

Querschnitt bis auf 4,5 m. In der Planzeichnung werden sie entsprechend als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung festgesetzt (verkehrsberuhigter Bereich).

Im Osten des Plangebietes, in unmittelbarer Nähe zur geplanten Kindertagesstätte, wird eine Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „öffentliche Parkfläche“ festgesetzt. Mit der Festsetzung sollen entsprechende Flächen für den Hol- und Bringverkehr des Kindergartens gesichert werden. Die östlich verlaufende Straße Am Böhnerfeld wird bis zur Einmündung in das Wohnquartier ebenfalls als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. In diesem Bereich erfolgt ein Ausbau der bestehenden Erschließungsstraße. Der in südlicher Verlängerung verlaufende Feldweg wird als Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung „Wirtschaftsweg“ festgesetzt. Damit wird die nach Süden verlaufende Fuß- und Radwegeverbindung planungsrechtlich gesichert.

#### 7.1.9 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen

Im südwestlichen Abschnitt des Plangebietes verläuft parallel zur K 10 eine Ölpipeline von Rotterdam kommend bis zur Rheinschiene. Der Betreiber (RRP - Rotterdam-Rijn Pijpleiding) fordert zur Unterhaltung der Leitung einen Schutzstreifen von beidseitig 5,0 m. Die somit 10 m breite Trasse wird mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten des Versorgungsträgers gesichert (A). Zum Schutz der erdgebundenen Leitung ist diese von Bäumen und tiefwurzelnenden Bepflanzungen freizuhalten. Gemäß Anforderungen des Betreibers wird diese nicht als Ausgleichsfläche genutzt. Zudem wird dem Versorgungsträger ein Leitungsrecht innerhalb der mit (B) gekennzeichneten Belastungsfläche im Bereich des öffentlichen Wirtschaftswegs eingeräumt. Die Festsetzung dient der dinglichen Sicherung der o.g. Leitungstrasse.

#### 7.1.10 Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

Zum Rahmenplangebiet einschließlich dem Bebauungsplan Nr. W 57 liegt ein aktualisiertes Schallgutachten durch das Büro TAC – Technische Akustik vor (Bericht TAC 4526-22-C)<sup>12</sup>, in dem die auf das Plangebiet einwirkenden Lärmimmissionen aus dem öffentlichen Straßenverkehr und den benachbarten Gewerbebetrieben berechnet und bewertet werden.

Für die Belange des Schallschutzes im Rahmen der städtebaulichen Planung ist die DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) mit dem Runderlass des Ministeriums für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen vom 21. Juli 1988 eingeführt worden. Die DIN 18005 weist in Abhängigkeit von der jeweiligen Gebietsausweisung und der zu betrachtenden Emittentenart jeweils Orientierungswerte aus und unterscheidet folgende Emittentenarten: „Verkehr“, „Industrie und Gewerbe“ sowie „Sport/Freizeit“. Dabei sollen die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Emittentenarten wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Emittentenarten jeweils für sich allein mit den zugehörigen Orientierungswerten verglichen werden. Eine Addition der Beurteilungspegel wird nicht vorgenommen. Die Beurteilungspegel der einzelnen Emittentenarten werden auf unterschiedliche Art ermittelt. Für den öffentlichen Straßenverkehr entsprechen die ermittelten Beurteilungspegel den nach oben gerundeten Mittelungspegeln für den Tages- (06:00 Uhr – 22:00 Uhr) und Nachtzeitraum (22:00 Uhr – 06:00 Uhr). Somit ist ein Vergleich mit den Orientierungswerten unmittelbar möglich. Beim Gewerbelärm gehen außer den Mittelungspegeln noch weitere Größen wie Ruhezeiten, Impuls-, Ton- und Informationszuschläge etc. in die Beurteilung ein. Im Gutachten werden neben den Orientierungswerten zur Vollständigkeit die derzeit gängigen Grenzwerte aufgeführt, die im Bereich des Schallschutzes für die vorliegende Planung Anwendung finden. Sie sind zu vergleichen mit Beurteilungspegeln, die jeweils außerhalb von Gebäuden vor Fenstern von schutzbedürftigen Räumen bzw. auf den Freiflächen

<sup>12</sup> TAC – Technische Akustik (2022)

vorhanden bzw. zu erwarten sind. Das Planvorhaben wird als allgemeines Wohngebiet (WA) eingestuft.

### Verkehrslärm

Die Lärmsituation innerhalb des Plangebietes ist durch den öffentlichen Straßenverkehr auf der Kreisstraße K 10 im Westen sowie der Landesstraße L 361 im Süden des Plangebietes bestimmt. Die Beurteilungspegel für den Planzustand wurden jeweils für den Tag- und Nachtzeitraum ermittelt. Die Berechnungen erfolgen gemäß den in der DIN 18005-1 genannten Richtlinien. Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt in Form von farbigen Karten. Aufgrund der zu erwartenden Überschreitungen von Orientierungswerten der DIN 18005 (Verkehrslärm) bei einer Betrachtung ohne aktive Lärminderungsmaßnahmen (freie Schallausbreitung) wurden zusätzlich Varianten mit Lärminderungsmaßnahmen untersucht und diese hinsichtlich der Länge und Höhe optimiert.

Die zur Ausbreitungsberechnung benötigten Schallemissionspegel (Tag und Nacht) für den öffentlichen Straßenverkehr werden auf Grundlage der RLS-19 (Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 2019) durch Berechnung bestimmt. Die Beurteilungspegel beider Verkehrsarten wurden anschließend energetisch addiert. Es wurden Berechnungen für den öffentlichen Straßenverkehr (Tag und Nacht) durchgeführt und in entsprechenden Lärmkarten visualisiert. Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt in Form von Rasterlärmkarten für eine Immissionshöhe von 4,0 m über Gelände jeweils für die Tag- und Nachtzeit als farbige Flächen gleicher Beurteilungspegelklassen in 5 dB Klassenbreite. Aus den Lärmkarten können die Lärmimmissionen an jedem Punkt des Planbereiches bzw. an jeder Fassade abgelesen und mit den Orientierungs- bzw. Richtwerten verglichen werden. Zusätzlich wurden die Beurteilungspegel für die Außenbereiche in einer Höhe von 2,0 m zur Tagzeit berechnet.

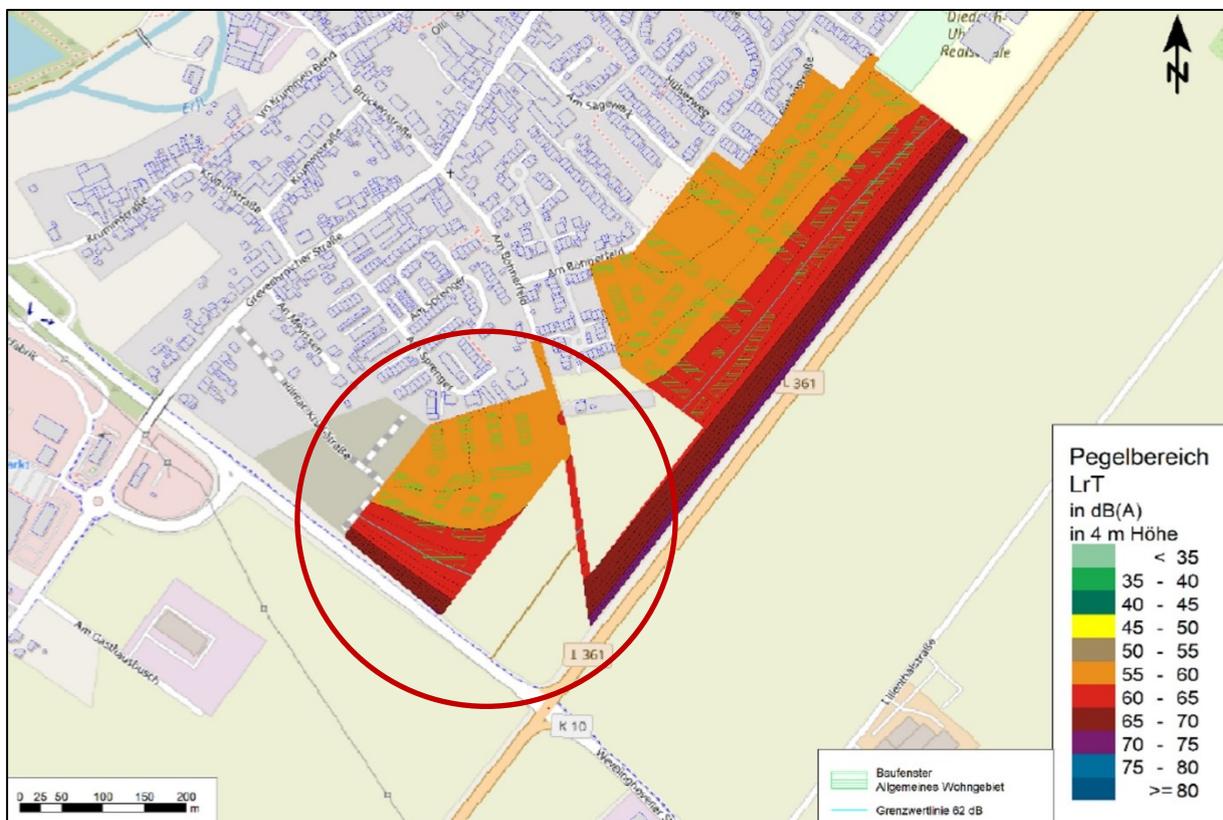


Abbildung 7: Freie Schallausbreitung Verkehr (Tag) in 4m Höhe – TAC 2022

Bei freier Schallausbreitung zeigen die Ergebnisse, dass sowohl tagsüber als auch bei Nacht die Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten werden (vgl. Abb. 7). Im Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. W 57 liegen die Beurteilungspegel während der Tagzeit zwischen 55 dB(A) und 73 dB(A). Im Nachtzeitraum werden Beurteilungspegel zwischen 46 dB(A) und 64 dB(A) erreicht<sup>13</sup>. Im Bereich der Baufenster liegen die Beurteilungspegel während der Tagzeit zwischen 58 dB(A) und 64 dB(A), nachts zwischen 48 dB(A) und 55 dB(A). Aufgrund dieser Überschreitungen sind Maßnahmen gegen Verkehrslärm erforderlich.

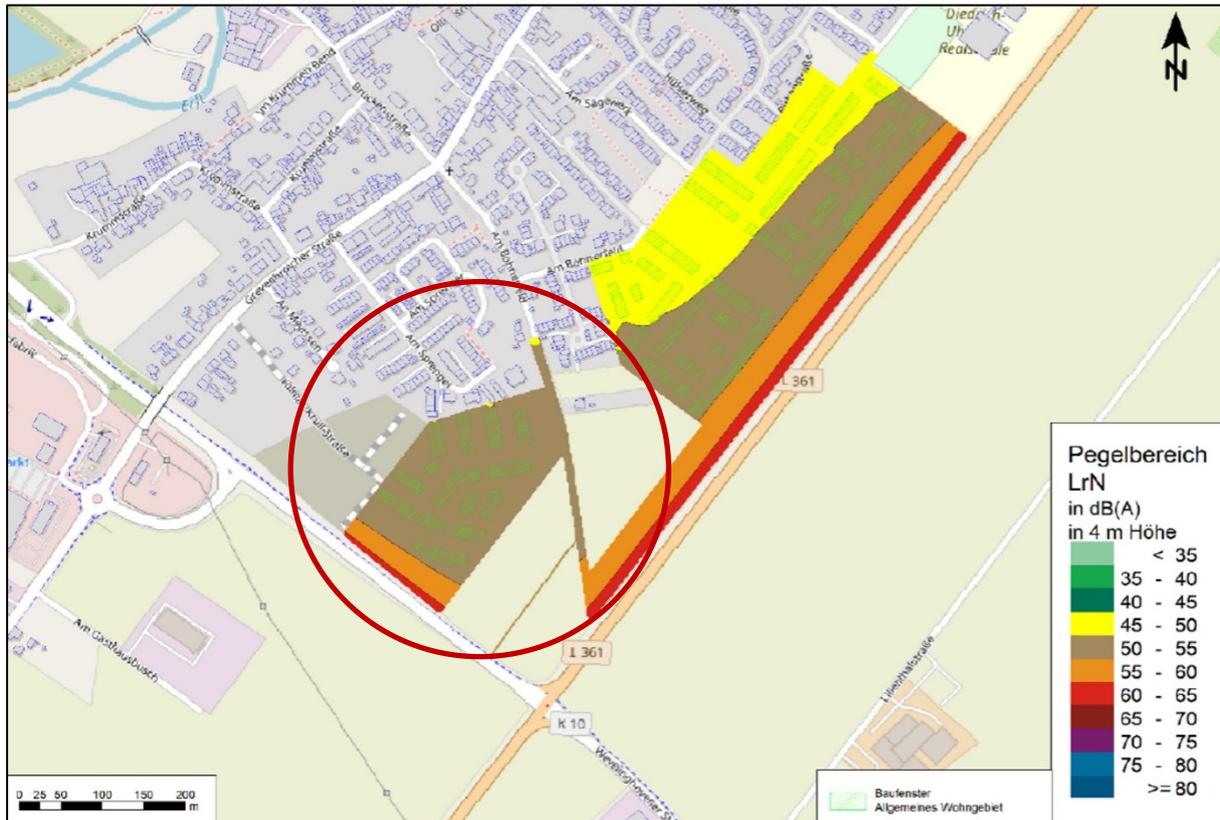


Abbildung 8: Freie Schallausbreitung Verkehr (Nacht) in 4m Höhe – TAC 2022

Für die Außenbereiche ergeben sich, ohne eine Berücksichtigung einer späteren Bebauung, in den Bereichen der Baufenster Beurteilungspegel von bis zu als 64 dB(A). Unter Berücksichtigung der Reflexionen an der 1. Baureihe ergeben sich höhere Ergebnisse mit bis zu 66 dB(A).

### Maßnahmen zum Schutz vor Straßenverkehrslärm

Zum Schutz vor den Geräuschen aus dem öffentlichen Straßenverkehr sind im Plangebiet aktive Schallschutzmaßnahmen (Lärmschutzwände) vorgesehen. In der städtebaulichen Konzeption wurde die Errichtung von Lärmschutzwänden berücksichtigt. Zudem sind passive Schallschutzmaßnahmen notwendig (in Form einer geeigneten Auslegung des Schallschutzes an der Gebäudehülle). Diese werden im Zusammenhang mit der Festlegung der Schalldämmung der Fassade gemäß DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) aus der Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels betrachtet.

Grundlage der Diskussion möglicher Lärmschutzwände sind die Beurteilungspegel in den Außenbereichen bei freier Schallausbreitung (Höhe 2,0 m über Boden) unter Berücksichtigung der Reflexionen an der 1. Baureihe.

<sup>13</sup> TAC – Technische Akustik (2022), Anhang D1/D2

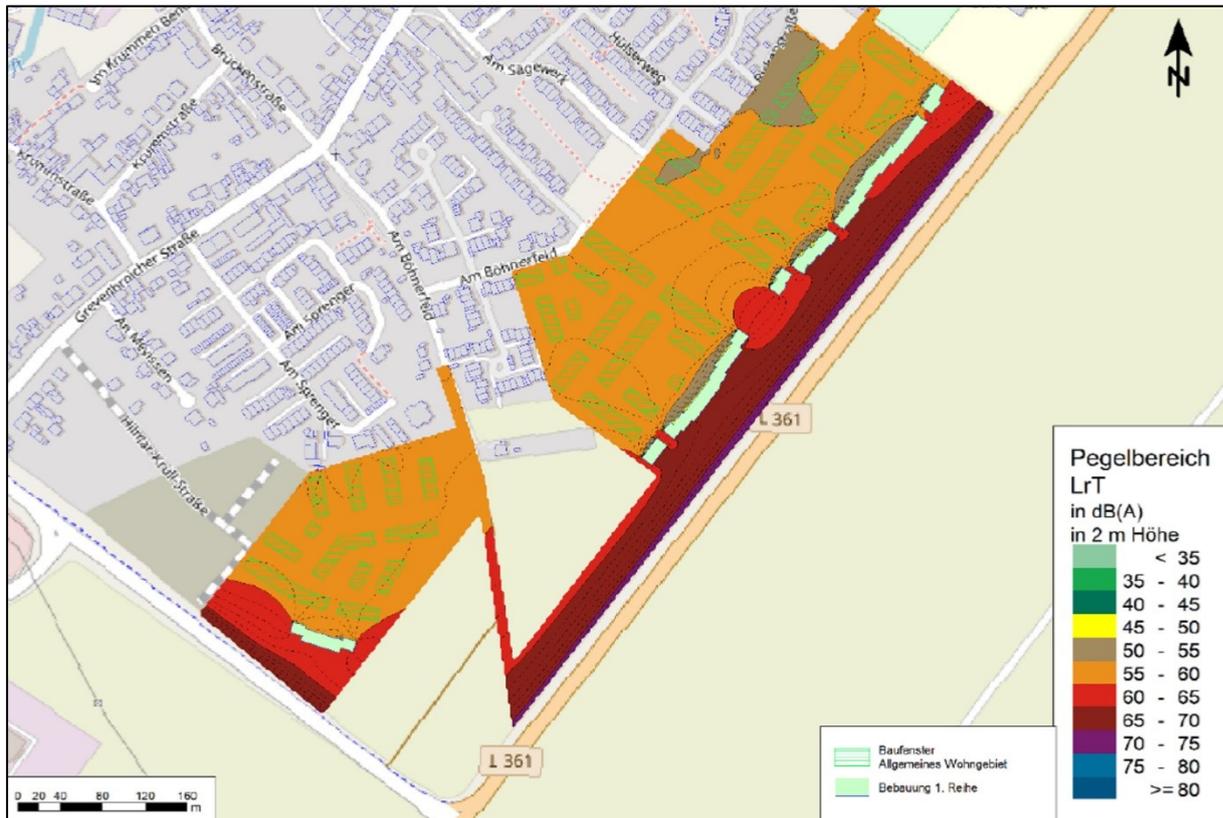


Abbildung 9: Beurteilungspegel Außenbereiche (Berücksichtigung der 1. Baureihe) – TAC 2022

Grundsätzlich wurde im Rahmen der Planung angestrebt, die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete (WA) in den Außenbereichen (Höhe 2,0 m über Boden) unter Berücksichtigung der Reflexionen an der 1. Baureihe einzuhalten. Bei Einhaltung der Orientierungswerte in den Außenbereichen, werden die Orientierungswerte auch an den Fassaden der Bebauung eingehalten.

#### Aktive Schallschutzmaßnahmen

Zur Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete in den Außenwohnbereichen, ist für den Bereich des Bebauungsplans Nr. W 57 eine Lärmschutzwand parallel zur Wevelinghovener Straße (K10) mit Höhen von bis zu 13 m auf entlang der Wohnbebauung notwendig. Durch eine solch massive Lärmschutzwand werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete weitestgehend eingehalten (vgl. Abbildung 10). Aus Gutachterlicher Sicht ist in den Außenwohnbereichen im Plangebiet die Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete nicht mit vertretbarem Aufwand darstellbar.



Abbildung 10: Beurteilungspegel Außenbereiche mit Lärmschutzwand (Zielwert 55 dB(A)) – TAC 2022

Eine in dieser Höhe ausgeprägte Lärmschutzwand in Ortsrandlage fügt sich städtebaulich nicht in die bestehenden Strukturen ein und beeinträchtigt in erheblichen Maße das Landschaftsbild. Darüber hinaus sind mit der Errichtung einer solchen Lärmschutzmaßnahme Kosten verbunden, die nicht im Verhältnis zum Nutzen stehen. Es wird das Ziel einer kostensparenden Lärmschutzlösung bevorzugt, die das notwendige Maß an Schutz für die künftigen Bewohner des Quartiers bietet. Aus diesem Grund wird im Plangebiet das Schutzniveau eines Mischgebiets angestrebt.

Zur Einhaltung der Beurteilungspegel von kleiner 60 dB(A) in den Außenwohnbereichen ist eine Lärmschutzwand südlich zur Wohnbebauung mit einer Höhe von 5,0 bis 6,0 m erforderlich. Unter Berücksichtigung der zuvor beschriebenen Maßnahme wird ein Beurteilungspegel von 60 dB(A) in den Außenwohnbereichen eingehalten. Die Lage und Höhe der Lärmschutzwände und die graphische Darstellung der zu erwartenden Beurteilungspegel ist nachfolgender Abbildung zu entnehmen. Im Bebauungsplan erfolgt eine schallschutztechnische Festsetzung nach § 9 (1) Nr. 24 BauGB.



Abbildung 11: Beurteilungspegel Außenbereiche mit Schallschutzwand (Zielwert 60 dB(A)) – TAC 2022

### Passive Schallschutzmaßnahmen

Durch passive Maßnahmen werden gesunde Wohnverhältnisse im Inneren der Gebäude ausgehend von den vorhandenen maßgeblichen Außenlärmpegeln und der Gebäudegeometrie sichergestellt. Es ist zu beachten, dass ohne Kenntnis der konkreten baulichen Verhältnisse aus den zu berücksichtigenden Ergebnissen nicht auf die erforderlichen resultierenden Bau-Schalldämm-Maße einzelner unterschiedlicher Außenbauteile einer Fassade und demzufolge auch nicht auf das bewertete Schalldämm-Maß für in Außenbauteilen vorhandene Fenster geschlossen werden kann. Hierfür bedarf es der Kenntnis der jeweiligen Raumnutzung, Raumgröße sowie der konkreten Fassadengestaltung. Die Dimensionierung der konkreten akustischen Eigenschaften der Fassadenbauteile erfolgt im Rahmen des Schallschutznachweises im Zuge des bauordnungsrechtlichen Genehmigungsverfahrens.

Im Januar 2018 ist eine neue DIN 4109 (2018) erschienen, die gegenüber der bisherigen DIN 4109 (1989) eine Änderung in Bezug auf die Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels zur Bemessung der erforderlichen Fassadenschalldämmung enthält. In der DIN 4109 (2018) wird nun auch die Nachtzeit berücksichtigt. Außerdem werden die Anforderungen an die Außenbauteile unmittelbar aus den maßgeblichen Außenlärmpegeln dB-genau berechnet, anstatt aus den Außenlärmpegeln zunächst Lärmpegelbereiche abzuleiten, aus denen dann die Anforderungen ermittelt wurden. Weitere Einzelheiten zu den Anforderungen und zur Berechnung der maßgeblichen Außenlärmpegel sind dem Schallgutachten zu entnehmen<sup>14</sup>

Aufgrund des öffentlichen Straßenverkehrs ergeben sich im Plangebiet für die freie Schallausbreitung maßgebliche Außenlärmpegel von bis zu 77 dB(A). Unter Berücksichtigung der oben beschriebenen Lärmschutzwand mit dem Zielwert 60 dB(A) ergeben sich im Bereich der Bau-

<sup>14</sup> TAC – Technische Akustik (2022)

fenster maßgebliche Außenlärmpegel von bis zu 64 dB(A). Hieraus ergeben sich Anforderungen für das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß ( $R'_{w,ges}$ ) für eine Wohnnutzung von 30 dB bis zu 34 dB.

Die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 (2018) wurden für eine freie Schallausbreitung ohne weitere Maßnahmen, wie auch mit Lärmschutzwänden in einer Immissionshöhe von 4,0 m anhand von farbigen Lärmkarten dargestellt. Nachfolgende Abbildung zeigt den maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109 unter Berücksichtigung der Lärmschutzwand bei einem Zielwert von 60 dB(A).

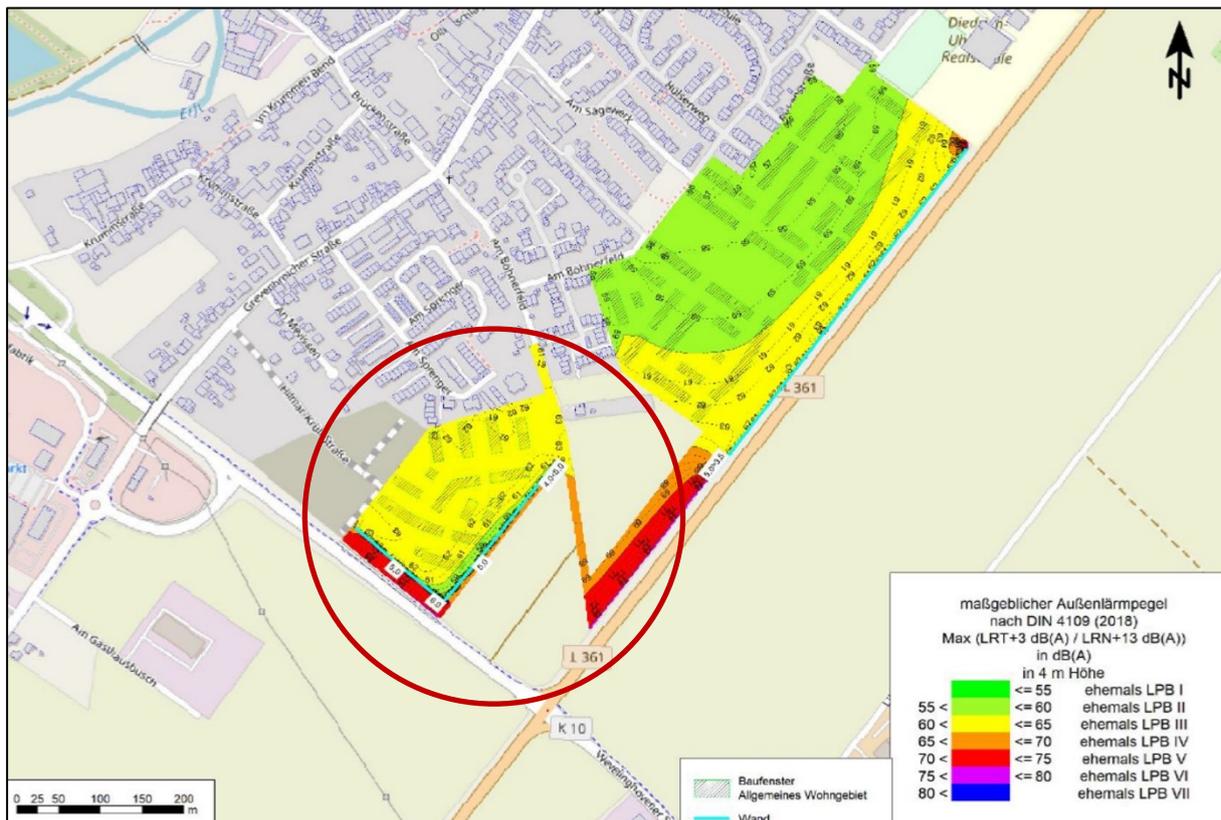


Abbildung 12: Maßgeblicher Außenlärmpegel mit Zielwert 60 dB(A) – TAC 2022

Die im Plangebiet dargestellten maßgeblichen Außenlärmpegel werden zeichnerische als Isofonen in den Bebauungsplan Nr. W 57 aufgenommen und durch eine textliche Festsetzung ergänzt. Diese umfasst eine Festsetzung zu Schallschutzmaßnahmen an Außenbauteilen: So sind entsprechend der dargestellten Isofonen-Linie von maßgeblichen Außenlärmpegeln ( $L_a$ ) Schallschutzmaßnahmen an Außenbauteilen von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen gemäß DIN 4109 (2018-01) Schallschutz im Hochbau zu treffen. Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße ( $R'_{w,ges}$ ) der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergeben sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten ( $K_{Raumart}$ ) und des maßgeblichen Außenlärmpegels ( $L_a$ ) ( $R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$ ) und ist einer Tabelle zu entnehmen. Liegt ein Außenbauteil zwischen zwei Isofonen-Linien, so ist jeweils der höhere Pegelwert anzunehmen. Die daraus resultierenden Bauschalldämmmaße einzelner unterschiedlicher Außenbauteile oder Geschosse können unterschritten werden, wenn im bauaufsichtlichen Genehmigungsverfahren durch eine schalltechnische Untersuchung niedrigere maßgebliche Außenlärmpegel nachgewiesen werden. Sollte im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen werden, dass die tatsächliche Geräuschbelastung einer Gebäudeseite niedriger ausfällt, als dies der maßgebliche Außenlärmpegel angibt, so kann vom festgesetzten

Schalldämmmaß abgewichen und ein entsprechend niedrigeres Maß zugelassen werden. Zudem ergeht ein gutachterlicher Hinweis, dass die in der Planzeichnung dargestellten Isophonen-Linien auf der freien Schallausbreitung beruhen.

Bei Außenpegeln  $> 50$  dB(A) nachts müssen gemäß VDI 2719 die Fenster grundsätzlich geschlossen bleiben, um die Einhaltung der in der Richtlinie empfohlenen Innenpegel zu gewährleisten. In diesem Fall wird eine fensterunabhängige Lüftung über geeignete schallgedämmte Lüftungselemente empfohlen. Im Beiblatt 1 der DIN 18005 wird darauf hingewiesen, dass bereits bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich ist. Da im vorliegenden Fall für geplante Wohngebäude im Bereich der Baufenster Beurteilungspegel nachts von  $> 45$  dB(A) auftreten, wird empfohlen, hier für alle eventuellen Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungselemente einzubauen. Dies trifft für alle Bereiche der Baufenster im Plangebiet zu. Alternativ wären auch (teil)verglaste Vorbauten möglich. Zur Lüftung von Räumen, die nicht zum Schlafen benutzt werden, kann die Stoßlüftung verwendet werden. Gemäß den gutachterlichen Ausführungen wird daher im Bebauungsplan festgesetzt, dass für Schlafräume und Kinderzimmer, in denen zur Nachtzeit (22.00 bis 06.00 Uhr) bei gekippten Fenster kein Innenraumpegel von höchstens 30 dB(A) sichergestellt werden kann, bzw. der Beurteilungspegel außen über 45 dB(A) beträgt, schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorzusehen sind, die auch bei geschlossenen Fenstern eine ausreichende Belüftung sicherstellen, falls nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise eine ausreichende Belüftung gewährleistet werden kann. Bei freier Schallausbreitung ist im gesamten Bereich des Bebauungsplanes zur Nachtzeit ein Beurteilungspegel außen von mehr als 45 dB(A) zu erwarten. Sollte im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen werden, dass die tatsächliche Geräuschbelastung niedriger ausfällt, so kann von den Maßnahmen abgewichen werden.

Hinsichtlich der Außenwohnbereiche (Balkone, Loggien, Terrassen, Gärten und Ähnliches) wird festgesetzt, dass für Außenwohnbereiche, die einen Beurteilungspegel über 63 dB(A) im Tagzeitraum (06.00 bis 22.00 Uhr) aufweisen, Schallschutzmaßnahmen zu treffen sind. Durch diese Maßnahmen muss sichergestellt werden, dass der Beurteilungspegel von 63 dB(A) nicht überschritten wird. Hiervon ausgenommen sind Außenwohnbereiche von durchgesteckten Wohnungen, wenn zusätzlich auf der lärmabgewandten Seite ein Balkon, eine Loggia oder eine Terrasse errichtet wird.

### **Gewerbelärm**

Für die bestehenden sieben Gewerbeflächen östlich, südlich und westlich des geplanten Baugebietes wurden in Absprache mit der Unteren Immissionsschutzbehörde beim Rhein-Kreis Neuss flächenbezogene Schalleistungspegel angenommen. Genaue Tätigkeitsbeschreibungen liegen weitestgehend nicht vor. Die Lage der Immissionsorte im Plangebiet sowie der Bestand an Gewerbeeinheiten kann der Abbildung 13 entnommen werden. Die Beurteilung der einwirkenden Geräusche erfolgte gemäß TA Lärm unter Berücksichtigung der Einwirkzeiten, Ruhezeiten sowie der Zuschläge für Auffälligkeiten (Impulse, Töne).

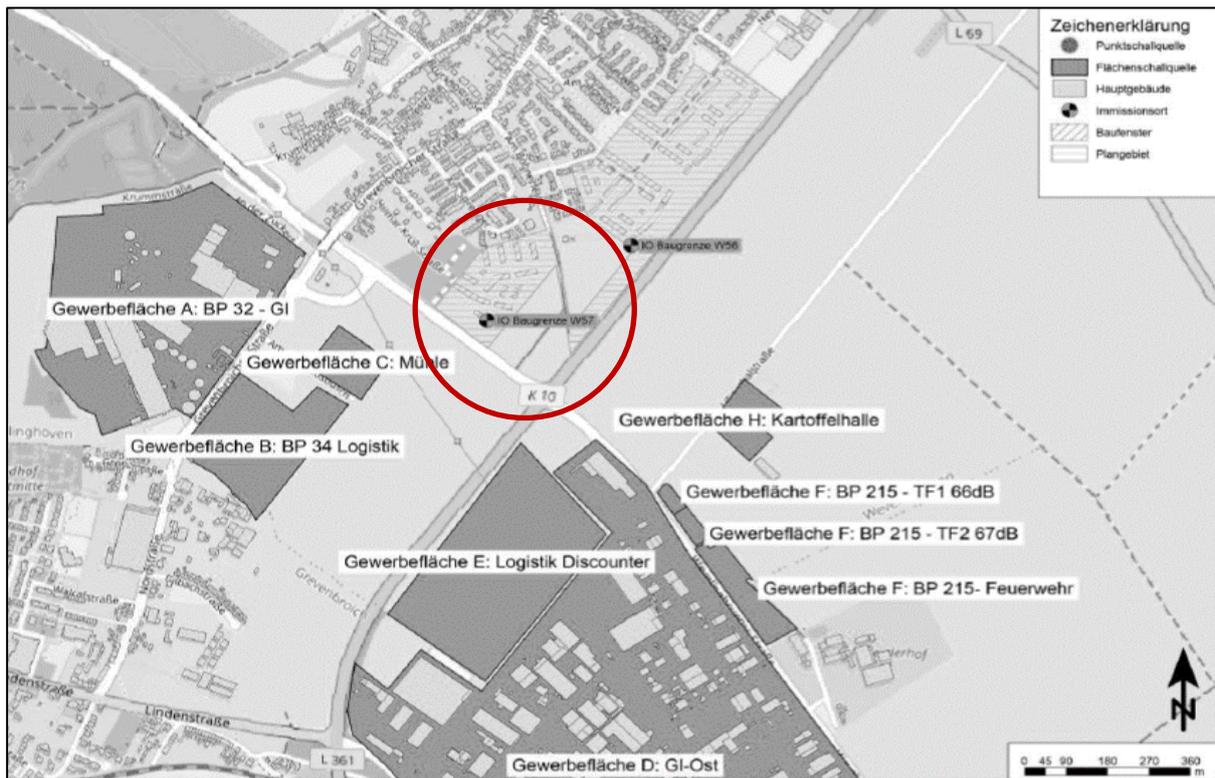


Abbildung 13: Gewerbeeinheiten im Umfeld des Bebauungsplans Nr. W 57 – TAC 2022

Durch den Betrieb der bestehenden und geplanten Gewerbeeinheiten im Umfeld ist in Summe innerhalb des Plangebiets unter Berücksichtigung der im Gutachten betrachteten Eingangsdaten mit maximalen gerundeten Beurteilungspegeln  $L_r$  während der Tagzeit zwischen 37 dB(A) und 54 dB(A), nachts zwischen 21 dB(A) und 38 dB(A), als Gesamtbelastung zu rechnen. Im Bereich der Baufenster werden folgende Beurteilungspegel als Gesamtbelastung ermittelt:

Immissionsort	Beurteilungspegel $L_r$ in dB(A) Tag	Immissionsrichtwert in dB(A) Tag	Beurteilungspegel $L_r$ in dB(A) Nacht	Immissionsrichtwert in dB(A) Nacht
IO Baugrenze W 57	53	55	37	40

Gemäß gutachterlicher Stellungnahme werden die Anforderungen der DIN 18005 für Gewerbelärm auf Grundlage der TA Lärm eingehalten.

### Gerüche

Das Plangebiet liegt in Nachbarschaft zu möglichen Geruchsemitenten. Zu erwähnen sind eine Chips-Fabrik und ein Fastfood Restaurant an der Grevenbroicher Straße und aluminiumverarbeitende Industrie im Industriegebiet Ost.

Für den Betrieb der Chips-Fabrik wurde mit Datum von Mai 2005, Bericht-Nr. 1031 022 405, durch das Büro Wohlfarth ein geruchstechnisches Gutachten erstellt. Dieses Gutachten wurde aufgrund von olfaktorischen Messungen an den jeweiligen Geruchsquellen aufgestellt und berücksichtigte auch den Genehmigungsstand zum damaligen Zeitpunkt, welcher nach der Aktenrecherche des Bauaufsichtsamtes auch heute noch Bestand hat. Nach den gutachterlichen Feststellungen des Büro Wohlfarth resultiert demnach aus dem Betrieb der Chipsfabrik auf

dem Plangebiet W 51 "An Mevissen" an 7 % der Jahresstunden Geruchseinwirkungen aus der Produktion. Im Rahmen eines im Jahr 2021 durchgeführten Baugenehmigungsverfahrens der Fa. Intersnack wurden zudem ein Geruchsgutachten der Fa. Aneco erstellt (Berichts-Nr. 21 0078 P, Stand: 10.05.2021). Gemäß diesem Gutachten werden auf den am nächsten liegenden Flächen im Plangebiet in 2 - 6 % der Jahresstunden Gerüche durch die Fa. Intersnack einwirken. Dies deckt sich mit den o.g. Ergebnissen des Geruchsgutachtens der Fa. Wohlfahrt (2005). Die Geruchssituation hat sich insofern durch die Erweiterung der Produktionskapazität der Fa. Intersnack nicht verschlechtert. Zusammenfassend kann daher festgehalten werden, dass die Gesamtbelastung durch Gerüche innerhalb des Plangebiets sich als verträglich gestaltet. Der Immissionsrichtwert der GIRL (Geruchsimmissions-Richtlinie) von max. 10 % wird eingehalten.

7.1.11 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen  
Das Plangebiet stellt sich aktuell als ausgeräumte, intensiv genutzte Ackerfläche dar. In der naturschutzfachlichen Bewertung im „stadtökologischen Fachbeitrag“ zum neuen Flächennutzungsplan<sup>15</sup> wird das Plangebiet mit geringer Schutzwürdigkeit und Wertigkeit dargestellt. Eine bauliche Erweiterung an dieser Stelle ist aus ökologischer Sicht denkbar. Bei den restlichen Flächen handelt es sich um Straßen und Feldwege. Der Fachplaner weist darauf hin, dass im Rahmen einer städtebaulichen Entwicklung eine Gesamtbetrachtung des südlichen Ortsrandes und die Umsetzung eines Eingrünungskonzeptes erfolgen sollte. Aus lufthygienischen Gründen sollte jedoch ein breiter Abstand zur Kreis- und Landstraße eingehalten werden.

Der vorliegende Bebauungsplan bildet den südöstlichen Ortsrand Wevelinghovens aus. Aus diesem Grund sind Festsetzungen vorgesehen, die zur Strukturierung eines Ortsrandes beitragen. Den Übergang zur Landschaft bilden private Hausgärten, an die sich eine öffentliche Ausgleichsfläche anschließt, die flächenhaft mit Sträuchern nach Pflanzliste B bepflanzt werden soll. Dies wird in Form von Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur- und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzt. Die Gehölze sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Zudem ist die Anlage von unversiegelten Fußwegen sowie naturnahen Entwässerungsgräben zulässig. Damit können entsprechende Wege entlang der Lärmschutzwände, fußläufige Wegeverbindungen zwischen den Bauabschnitten sowie Vorsorgemaßnahmen gegen Starkregenereignisse (Entwässerungsgraben) realisiert werden. Der 10 Meter breite Schutzstreifen entlang der durchs Plangebiet verlaufenden Ölpipeline dient hingegen nicht als Ausgleichsfläche. Zudem soll auf den Flächen der Hausgärten ein stadtökologischer Beitrag geleistet werden, in dem gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB je Privatgrundstück ein kleinkroniger Laubbaum nach Pflanzliste A zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten ist.

#### Bodenversiegelung

Um die Bodenversiegelung im Plangebiet zu begrenzen, sind Stellplätze und Garagenzufahrten gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB mit einem wasserdurchlässigen Material herzustellen. Hierunter fällt bspw. eine Errichtung mit Rasenfugenpflaster oder breifugigen Pflaster. Durch die Maßnahme kann ein Teil des Niederschlagswassers auf besagten Flächen versickern und es wird ein Beitrag zu einer klimasensiblen Stadt geleistet.

---

<sup>15</sup> Büro für Ökologie & Landschaftsplanung (2004)

### Dachflächenbegrünung

Aus stadttökologischen Gründen sind gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB die Dachflächen von Garagen, Carports und Nebenanlagen im Sinne des § 14 (1) BauNVO mit einer Neigung von weniger als 20 Grad mindestens extensiv zu begrünen, dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Es ist eine mindestens 8 cm starke Magersubstratauflage vorzusehen. Davon ausgenommen sind die relevanten Dachflächen, soweit sie für Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen, für erforderliche haustechnische Einrichtungen (dazu zählt auch ein Zugangsbauwerk zum Dach für Wartungszwecke), Tageslicht-Beleuchtungselemente oder für nutzbare Freiflächen (z.B. Dachterrassen) genutzt werden.

Eine Dachflächenbegrünung stellt für die Bauherren einen gewissen finanziellen, baulichen und pflegerischen Mehraufwand dar. Da jedoch nur eine extensive Begrünung festgesetzt wird, ist dieser vergleichsweise gering. Mit Dachbegrünungsmaßnahmen kann ein positiver Beitrag zur Verbesserung der kleinklimatischen Verhältnisse und der lufthygienischen Situation vor Ort erreicht werden. Durch die verminderte Aufheizwirkung der Vegetationsfläche wird zudem der Entstehung von Hitzeinseln im städtischen Kontext entgegengewirkt. Im Kontext der Auswirkungen des Klimawandels und einer damit einhergehenden Erhöhung der Regenwassermengen, dienen Dachbegrünungen weiterhin als Entlastungsmaßnahmen, da sie als zusätzliche, temporäre Retentionsspeicher fungieren und zur einer Reduzierung der Niederschlagsabflussspitzen führen.

### Bepflanzung der Vorgärten

Zur Sicherung einer weitestgehend durchgrünten „Vorgartenzone“, die den Übergang der Baugebiete zu den öffentlichen Verkehrsflächen räumlich und gestalterisch prägen, setzt der Bebauungsplan gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB zeichnerisch eine „Vorgartenzone“ fest, für die besondere Gestaltungsvorgaben gelten. Die nicht überbaubaren, im Plan als „Vorgartenzone“ festgesetzten Flächen, sind unversiegelt anzulegen und zu bepflanzen. Die Bepflanzung ist dauerhaft zu erhalten. Bis auf den Anteil der notwendigen Erschließung (z.B. Zufahrten zu den Garagen/Carports, Zuwegungen zum Eingang) ist eine Versiegelung der „Vorgartenzone“ sowie die flächige Gestaltung und Belegung mit Kies, Schotter o.ä. Steinmaterial unzulässig. Die Festsetzung dient der Verbesserung der stadttökologischen und -klimatischen Bedingungen und soll darüber hinaus einen Betrag zum Erhalt der Insektenvielfalt leisten.

### Begrünte Lärmschutzwand

Gemäß § 9 (1) Nr. 25a BauGB ist die in der öffentlichen Grünfläche festgesetzte Lärmschutzwand entsprechend der Pflanzliste C zu begrünen. Die Bepflanzungen sind dauerhaft zu erhalten. Die Begrünung der Lärmschutzwand dient zur landschaftlichen Einbindung des technischen Bauwerks, schafft Lebensräume für Insekten und Pflanzen und trägt zur positiven Entwicklung des Kleinklimas bei.

## **7.2 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen**

Zur Sicherung der Gestaltungsqualitäten und Charakteristik des städtebaulichen Konzeptes, werden gem. § 9 (4) BauGB i.V.m. § 89 (2) BauO NRW zusätzliche örtliche Bauvorschriften als textliche Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen.

### **7.2.1 Dachgauben / Dachaufbauten und Nebengiebel**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind nur Dachaufbauten in Form von Dachgauben oder Zwerchgiebeln zulässig. Die Länge einer Einzelgaube wird auf 1,80 Meter, die eines Zwerchgiebels auf 2,50 Meter beschränkt. Darüber hinaus ist ein Abstand zwischen den Dach-

aufbauten sowie zum seitlichen Dachrand (Ortgang) von min. 1,50 Meter einzuhalten. Die Gesamtlänge aller Dachaufbauten darf ein Drittel der jeweiligen Fassadenlänge nicht überschreiten. Die Errichtung einer zweiten Reihe Dachgauben über der ersten Reihe ist ausgeschlossen. Mit den Festsetzungen wird eine angemessene Möglichkeit zur Ausgestaltung der Dachgeschosse gegeben. Gleichzeitig wird sichergestellt, dass die Gebäudehöhen nicht durch überdimensionierte Dachaufbauten verfremdet werden und, insbesondere bei einem späteren Dachausbau, das Hauptdach als durchlaufendes städtebauliches Element ablesbar bleibt.

### 7.2.2 Äußere Gestaltung der Doppelhäuser und Hausgruppen

Um eine harmonische städtebauliche Raumbildung und Gestaltung im Plangebiet zu sichern, sind Doppelhäuser und Gebäude einer Hausgruppe jeweils bezogen auf die Merkmale Geschosszahl, Gebäudehöhe, Bebauungstiefe und -breite, oberirdisches Brutto-Raumvolumen und weiterer Gebäudeelemente (u.a. Trauf- und Firshöhen, Dachform, Dachneigung, Dachaufbauten) aufeinander abzustimmen. Dies gilt auch für die Gestaltung und Oberflächenstruktur der Außenwände (u.a. Fassadengestaltung, Dachfarbe). Grundsätzlich ist bei der Planung von Doppelhaushälften/Hausgruppen eine Abstimmung zwischen den Bauherren geboten, damit in Hinblick auf eine wechselseitige Verträglichkeit eine bauliche Einheit entsteht.

Im Urteil des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG) vom 24.02.2000 (AZ.: 4 C 12/98) sprechen die Richter vom nachbarschützenden Gebot der wechselseitigen Verträglichkeit und Abstimmung, so dass ein Haus eines Doppelhauses nicht so stark verändert werden darf, dass das Gesamtgebäude nicht mehr als eine Einheit erscheint. Aufeinander abgestimmt sind Doppelhaushälften, wenn sie sich in ihrer Grenzbebauung noch als „gleichwertig“ und „im richtigen Verhältnis zueinander“ als harmonisches Ganzes darstellen, ohne als zufällig an der Grundstücksgrenze zusammengefügte Einzelhäuser zu erscheinen. Dazu muss die Doppelhaushälfte (und Hausgruppe) ein Mindestmaß an Übereinstimmung mit dem zugehörigen Nachbarhaus aufweisen, indem es zumindest *„einzelne der Gestalt gebenden Elemente aufgreift“*.

Für die Beurteilung dieses Mindestmaßes an Übereinstimmung kommt es sowohl auf quantitative Aspekte an, die sich insbesondere durch Geschosszahl, Gebäudehöhe, Bebauungstiefe und -breite sowie dem oberirdischen Brutto-Raumvolumen ausdrücken. Hinzu kommen qualitative Aspekte, insbesondere die Dachgestaltung und die sonstige Kubatur des Gebäudes (vgl. OVG NRW, Urteil vom 28.02.2012 (AZ.: 7 A 2444/09); bestätigt durch BVerwG, Urteil vom 05.12.2013 (AZ.: 4 C 5.12)).

In Anwendung und Fortentwicklung dieser Grundsätze geht das OVG NRW davon aus, dass ein einheitlicher Baukörper unter den o.g. quantitativen Aspekten im Regelfall nicht mehr angenommen werden kann, wenn sich auch nur eines der genannten quantitativen Merkmale bei den jeweiligen Gebäuden um mehr als die Hälfte unterscheidet. Nach einem so verstandenen Grundsatz müssen in Bezug auf jedes dieser quantitativen Merkmale die Übereinstimmungen der beiden Hälften grundsätzlich mindestens doppelt so stark ausgeprägt sein wie ihre Unterschiede (vgl. OVG NRW, Urteil vom 26.06.2014 (AZ.: 7 A 2725/12)).

### 7.2.3 Einfriedungen

Einfriedungen sind - als den Straßenraum begleitende Gestaltungselemente - für ein verträgliches Erscheinungsbild des öffentlichen Raumes von erheblicher Bedeutung. Vor diesem Hintergrund sind als Einfriedung der „Vorgartenzone“ zur öffentlichen Verkehrsfläche ausschließlich Hecken oder Mauern bis zu einer Höhe von 0,80 Meter zulässig (vgl. Pflanzliste D). Alle weiteren Einfriedungen außerhalb der festgesetzten „Vorgartenzone“ sind mit Hecken aus heimischen Laubgehölzen bis zu einer Höhe von 1,80 m zulässig. Bei der Auswahl der Gehölze ist die Pflanzliste E heranzuziehen. In Verbindung mit den Hecken sind auch transparente Maschendraht- oder Stabgitterzäunen in gleicher Höhe zulässig. Weiterhin sind bei Doppel-

häusern und Hausgruppen im Bereich der Terrassen bis zu einer Tiefe von 4,0 Metern - gemessen ab der hinteren Gebäudekante - auch blickdichte, nicht begrünte Einfriedungen zulässig. Hierdurch wird den Eigentümern die Möglichkeit geschaffen, private Rückzugsbereiche für diese Bereiche zu schaffen. Als Heckenpflanzen sind Nadelgehölze, ausgenommen Eibe, und Kirschlorbeer (*Prunus laurocerasus* und *Prunus lusitanica*) nicht zulässig.

Zur Vermeidung einer, den öffentlichen Straßenraum negativ prägenden Vielfalt unterschiedlichster Einfriedungen im direkten Nebeneinander, sind andersartige Einfriedungen als die genannten zu öffentlichen Flächen nicht zulässig. Für die Einfriedungen von Hausgärten untereinander werden keine Gestaltungsvorgaben getroffen.

#### 7.2.4 Müllsammelanlagen

Müllsammelanlagen sind in Anordnung und Ausgestaltung neben den Grundstückseinfriedungen ein wesentliches Gestaltungselement in den Vorgartenbereichen und im Übergang zum öffentlichen Straßenraum. Um den Charakter der durchgrüneten Vorgärten zu stärken und um ein hygienisch wirkendes Erscheinungsbild der Abfallstationen zu sichern, sind in allen Baugebieten Standplätze für bewegliche Abfallbehälter und Müllsammelanlagen nur zulässig, wenn sie mit Sträuchern, Hecken oder anderen begrünten Einfassungen (begrünte Holz- oder Stahlkonstruktionen) optisch von drei Seiten abgrenzt werden und von der Straßenseite aus nicht eingesehen werden können. Bei der Auswahl der Gehölze sind die Pflanzlisten C – E heranzuziehen.

#### 7.3 Nachrichtliche Übernahmen

##### Anbaubestimmungen entlang der Landesstraße L 361

###### *Anbaubeschränkungszone (§ 25 StrWG NRW)*

In einer Entfernung bis zu 40 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn der Landesstraße L 361

- dürfen nur solche Bauanlagen errichtet, erheblich geändert oder anders genutzt werden, die, die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der Landesstraße weder durch Lichteinwirkung, Dämpfe, Gase, Rauch, Geräusche, Erschütterungen und dergleichen gefährden oder beeinträchtigen.
- sind alle Beleuchtungsanlagen innerhalb und außerhalb von Grundstücken und Gebäuden so zu gestalten oder abzuschirmen, dass die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der Landesstraße nicht durch Blendung oder in sonstiger Weise beeinträchtigt wird.
- bedürfen Werbeanlagen, Firmennamen, Angaben über die Art von Anlagen oder sonstige Hinweise mit Wirkung zur Landesstraße einer straßenrechtlichen Prüfung und Zustimmung.

###### *Anlagen der Außenwerbung (§ 28 StrWG NRW)*

In einer Entfernung bis zu 20 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn der Landesstraße dürfen gem. § 28 (1) StrWG NRW Anlagen der Außenwerbung nicht errichtet werden. Im Übrigen stehen sie den baulichen Anlagen des § 25 und § 27 StrWG NRW gleich. Sicht- und Lärmschutzwälle – sowie Wände bedürfen der Genehmigung der Straßenbauverwaltung.

## 7.4 Hinweise

### 7.4.1 Lärmschutz

#### Passiver Lärmschutz

Bei Außenpegeln > 50 dB(A) nachts müssen gemäß VDI 2719 die Fenster grundsätzlich geschlossen bleiben, um die Einhaltung der in der Richtlinie empfohlenen Innenpegel zu gewährleisten. In diesem Fall wird eine fensterunabhängige Lüftung über geeignete schallgedämmte Lüftungselemente empfohlen. Im Beiblatt 1 der DIN 18005 wird darauf hingewiesen, dass bereits bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich ist. Da im vorliegenden Fall für geplante Wohngebäude im Bereich der Baufenster Beurteilungspegel nachts von > 45 dB(A) auftreten, wird empfohlen, hier für alle eventuellen Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungselemente einzubauen. Dies trifft für alle Bereiche der Baufenster im Plangebiet zu. Alternativ wären auch (teil)verglaste Vorbauten möglich. Zur Lüftung von Räumen, die nicht zum Schlafen benutzt werden, kann die Stoßlüftung verwendet werden.

#### Lärmbelastung durch haustechnische und ortsfeste Anlagen

Werden auf einem Baugrundstück oder in einem Wohnhaus stationäre Geräte wie Luft-Wärmepumpen, Klima-, Kühl- oder Lüftungsgeräte, Mini-Blockheizkraftwerke o.ä. Anlagen errichtet und betrieben, ist der „Leitfaden für die Verbesserung des Schutzes gegen Lärm bei stationären Geräten“ vom 28.03.2013 i.d.F. vom 24.03.2020 der Länderarbeitsgemeinschaft Immissionsschutz zu beachten. Der Leitfaden ist auf der Internetseite der Länderarbeitsgemeinschaft Immissionsschutz <https://www.lai-immissionsschutz.de> veröffentlicht.

Der Hinweis geht auf ein häufig auftretendes Problem mit im Außenbereich installierten haustechnischen, ortsfesten Anlagen zurück. Da diese in der Regel keiner Baugenehmigung bedürfen, ist eine mögliche Regelung auf Ebene des nachgelagerten Baugenehmigungsverfahrens ausgeschlossen. Daher soll bereits auf Ebene des Bebauungsplans ein Hinweis erfolgen.

### 7.4.2 Erdbebengefährdung

Gemäß der Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der Bundesrepublik Deutschland 1:350.000, Bundesland Nordrhein-Westfalen (Geologischer Dienst NRW 2006) ist der Geltungsbereich der Erdbebenzone 2 und geologischen Untergrundklasse T zuzuordnen.

Bemerkung: die DIN 4149:2005 wurde durch den Regelsetzer zurückgezogen und durch die Teile 1, 1/NA und 5 des Eurocode 8 (DIN EN 1998) ersetzt. Dieses Regelwerk ist jedoch bislang bauaufsichtlich nicht eingeführt. Anwendungsteile, die nicht durch DIN 4149 abgedeckt werden, sind als Stand der Technik zu berücksichtigen. Dies betrifft hier insbesondere DIN EN 1998, Teil 5 „Gründungen, Stützbauwerke und geotechnische Aspekte“.

Auf die Berücksichtigung der Bedeutungskategorien für Bauwerke gemäß DIN 4149:2005 bzw. Bedeutungsklassen der relevanten Teile von DIN EN 1998 und der jeweils entsprechenden Bedeutungsbeiwerte wird ausdrücklich hingewiesen.

### 7.4.3 Kampfmittel

Ein Antrag auf Kampfmitteluntersuchung wurde durch den Vorhabenträger am 11.03.2022 veranlasst. Entsprechende Aussagen werden im weiteren Verfahren ergänzt.

#### 7.4.4 Bodenschutz

Es wird darauf hingewiesen, dass nach § 2 des Landesbodenschutzgesetzes derjenige, der Materialien in einer Gesamtmenge von über 800 m<sup>3</sup> je Vorhaben auf oder in den Boden einbringt, dieses der zuständigen Unteren Bodenschutzbehörde unter Angabe der Lage der betroffenen Fläche, der Art und des Zwecks der Maßnahme, des Materials sowie dessen Inhaltsstoffe und Menge, mindestens vier Wochen vor Beginn der Maßnahme anzuzeigen hat. Zudem sind in den Bereichen, wo Areale aufgeschüttet werden sollen, die Vorgaben nach § 12 BBodSchV zu beachten. Dort werden die Anforderungen an das Auf- und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden geregelt. Zielsetzung ist hierbei die Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen nach § 7 des BBodSchG.

Treten im Rahmen von Erdbauarbeiten Auffälligkeiten auf, so sind diese bei der Unteren Bodenschutzbehörde des Rhein-Kreises Neuss anzuzeigen. Auffälligkeiten können geruchliche und/oder farbliche Auffälligkeiten, die durch menschlichen Einfluss bewirkt werden, z.B. durch die Versickerung von Treibstoffen oder Schmiermitteln oder strukturelle Veränderungen des Bodens, z.B. durch die Einlagerung von Abfällen sein.

#### 7.4.5 Behandlung des Oberbodens

Auf die Bestimmungen des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG), insbesondere § 4, wird hingewiesen. Bei der Behandlung des abzutragenden Oberbodens gilt grundsätzlich die DIN 19731. Dabei ist besonders das Blatt 3 (Bodenabtrag, Bodenlagerung, Bodenschichteneinbau, Bodenlockerung) zu beachten. Die Einrichtung von Baustellen und die Ablagerung von Baustoffen u.ä. haben möglichst flächensparend zu erfolgen. Im Bereich der Kompensationsfläche ist der Boden in möglichst großem Umfang in naturnahem Zustand zu belassen (kein Abtrag, kein Befahren). Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist nach § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

#### 7.4.6 Einbau bodenfremder Stoffe

Vor dem Einbau bodenfremder Stoffe (z.B. RCL-Material) ist die Untere Wasserbehörde des Rhein-Kreis Neuss zu kontaktieren.

#### 7.4.7 Bodenversiegelung

Nach § 1a Baugesetzbuch (BauGB) und § 1 Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu beschränken.

#### 7.4.8 Baugrund

Gemäß den Empfehlungen des Landesbetriebs Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen sind vor Beginn von Baumaßnahmen die Baugrundeigenschaften objektbezogen zu untersuchen und zu bewerten.

#### 7.4.9 Grundwasser

Das Plangebiet ist von durch Sumpfungmaßnahmen des Braunkohlenbergbaus bedingten Grundwasserabsenkungen betroffen. Die Grundwasserabsenkungen werden, bedingt durch den fortschreitenden Betrieb der Braunkohlentagebaue, noch über einen längeren Zeitraum wirksam bleiben. Eine Zunahme der Beeinflussung der Grundwasserstände im Planungsgebiet in den nächsten Jahren ist nach heutigem Kenntnisstand nicht auszuschließen. Ferner ist nach Beendigung der bergbaulichen Sumpfungmaßnahmen 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.

#### 7.4.10 Niederschlagswasser

Für die Sammlung und Speicherung der auf den Dachflächen der Gebäude anfallenden Niederschlagswasser zur Brauchwassernutzung oder zur Bewässerung von Grünflächen wird der Einbau von Zisternen empfohlen. Die Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme von Regenwassernutzungsanlagen sind mit Verweis auf § 13 (4) TrinkwV dem Gesundheitsamt des Rhein-Kreises Neuss anzuzeigen.

#### 7.4.11 Oberflächenwasser

Ergänzend zur Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen haben Hauseigentümer ihre baulichen Anlagen eigenverantwortlich durch geeignete Schutzmaßnahmen vor eindringendem Oberflächenwasser zu schützen. Insbesondere sind Kellerfenster druckwasserdicht auszubilden.

#### 7.4.12 Bodendenkmale

Im Plangebiet besteht eine Befunderwartung in Form von Metallobjekten, die Rückschlüsse über Kampfgeschehen liefern können (Schlacht von Wevelinghoven, 1648). Aus diesem Grund muss vor jedweder Art von Erdeingriffen im gesamten Plangebiet eine intensive Metallsondenbegehung (Blei / sonstige Buntmetalle) durch eine archäologische Fachfirma nach Maßgabe einer Erlaubnis nach § 13 DSchG NRW durchgeführt werden, um mögliche Reste der Schlacht zu sichern und für spätere Forschungen zu dokumentieren.

#### 7.4.13 Rohölpipeline

Westlich im Plangebiet befinden sich zwei überregionale, unterirdische Rohölpipelines (L7 Venlo–Wesel und L8 Venlo–Wesseling). Die Fernleitungen haben einen Schutzstreifen von 10m Breite, für dessen Bereich ein grundsätzliches Bau- und Einwirkungsverbot besteht. Die Richtlinie zum Befördern gefährdender Flüssigkeiten TRFL (Technische Regel für Rohrfernleitungsanlagen), ist zu beachten. Die Leitungstrasse muss von Bäumen und tiefwüzelnden Pflanzen freigehalten werden, um Isolationsschäden zu vermeiden. Das Befahren des Schutzstreifens mit Baufahrzeugen außerhalb befestigter Flächen ist nur mit besonderen Sicherheitsvorkehrungen möglich, welche in Abstimmung mit der Rotterdam-Rijn-Pijpleiding (RRP) zu treffen sind. Vor Detailplanungen ist über die zu treffenden Maßnahmen vorab mit der RRP Kontakt aufzunehmen. Bei Arbeiten im Schutzstreifen sind die Bestimmungen der Schutzanweisung „Sicheres Arbeiten im RRP-Leitungstreifen. Bedingungen für Erdbau und Bauarbeiten und alle sonstigen Aktivitäten im Schutzstreifenbereich der Rohre mit gefährlichem Inhalt betrieben durch N.V. Rotterdam-Rijn Pijpleiding Mij. (RRP)“ zu beachten und dürfen nur nach Rücksprache und im Einverständnis mit RRP mittels einer Arbeitsgenehmigung durchgeführt werden. Zur Beantragung der Arbeitsgenehmigung ist ein BIL BAU-meldung erforderlich. Die Betriebssicherheit der Anlagen muss während der Maßnahmen jederzeit gewährleistet sein.

#### 7.4.14 Beleuchtung im öffentlichen Straßenraum

Bei der Konzeption von Beleuchtungen im öffentlichen Straßenraum ist darauf zu achten, dass nur Leuchtkörper verwendet werden, die sich nicht negativ auf die Insektenfauna auswirken. Als Leuchtmittel sollen nur UV-arme bzw. UV-freie Lampen mit insektenfreundlichem

Lichtspektrum (Natriumdampf-Hochdruck bzw. Natriumdampf-Niederdruck Lampen oder DSX 2-System Lampen) verwendet werden.

#### 7.4.15 Artenschutz

Zur Vermeidung von Schädigungs- und Störungsverboten des § 44 (1) BNatSchG sind Rodungen und Baufeldfreimachungen im Zuge der Errichtung von Erschließungsanlagen, von baulichen Anlagen und von sonstigen Vorhaben nur außerhalb der Brutzeit durchzuführen, also nicht zwischen 01. März und 30. September. Ist dies nicht mit dem Bauablauf vereinbar, ist über eine baubiologische Begleitung sicherzustellen, dass keine aktuell genutzten Brutstätten im betroffenen Bereich vorkommen.

Sollten im Rahmen einer ggf. notwendigen baubiologischen Begleitung Brut- oder Aufzuchtaktivitäten von Vögeln angetroffen werden, ist die betroffene Fortpflanzungsstätte solange zu schützen, bis die Küken selbstständig sind bzw. (bei Nestflüchtern) den Bereich unter Obhut der Eltern verlassen können. Werden wider Erwarten einzelne Fledermäuse angetroffen, sind diese zu sichern und anderorts wieder freizusetzen. In dem unwahrscheinlichen Fall, dass Tiere in Wochenstuben oder Winterquartieren angetroffen werden (die Kartierungen haben keine entsprechenden Hinweise ergeben), ist die weitere Vorgehensweise mit der Naturschutzbehörde abzustimmen.

#### 7.4.16 Richtfunkstrahl

Den Geltungsbereich des Bebauungsplans queren mehrere Richtfunkstrahle mit beidseitigen horizontalen Schutzstreifen von 30 m. Die Funkstrahle sind im Bebauungsplan dargestellt. Innerhalb der Schutzstreifen sind baulichen Anlagen mit einer Höhe von über 68,80 m ü. NHN und/oder den Richtfunkstrahl negativ beeinflussende Anlagen auszuschließen.

#### 7.4.17 DIN-Vorschriften und sonstige untergesetzliche Normen

Die für die Festsetzungen oder Darstellungen dieses Bauleitplans relevanten DIN-Vorschriften und Gutachten können bei der Stadtverwaltung Grevenbroich im Fachbereich Stadtplanung/Bauordnung zu den Öffnungszeiten eingesehen werden.

## 8 Bodenordnung

Bodenordnende Maßnahmen sind im Plangebiet nicht notwendig. Die Flächen sind im Eigentum der Stadt bzw. wurden im Vorfeld von der Stadtentwicklungsgesellschaft Grevenbroich (100 %ige Tochter der Stadt) erworben.

## 9 Planungsstatistik

### Flächenbilanz:

Allgemeines Wohngebiet	21.107 qm	38 %
Gemeinbedarfsfläche (Kita)	3.503 qm	7 %
Verkehrsflächen	9.234 qm	17 %
Ausgleichsflächen/ öffentliche Grünflächen/ RRB	18.238 qm	35 %
Lärmschutz	1.273 qm	3 %
<b>Gesamt</b>	<b>52.355 qm</b>	<b>100%</b>

## Teil B – Umweltbericht

Dem Bebauungsplan Nr. W 57 „Hilmar-Krüll-Straße“ ist eine Begründung mit den Angaben des § 2a BauGB beizufügen. In diesem Zusammenhang wird gem. § 2 (4) BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt. Deren Aufgabe ist es, die mit der Realisierung des Bauleitplans zu erwartenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf Mensch und Umwelt frühzeitig, umfassend und medienübergreifend zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Die Aussagen zur Fauna im Plangebiet fußen auf einem Gutachten zum Artenschutz. Die Abarbeitung der Eingriffsregelung nach § 1a BauGB wird im vorliegenden Fall in den Umweltbericht integriert.

### 1 Einleitung

Die für den Rhein-Kreis Neuss erarbeitete Wohnungsbedarfsanalyse der Firma InWIS aus dem Jahr 2017 zeigt für die Stadt Grevenbroich einen Bedarf an rund 1.800 zusätzlichen Wohneinheiten bis zum Jahr 2030 auf. Somit wird 10 Jahre nach Inkrafttreten des Flächennutzungsplanes die damalige Prognose mehr als bestätigt. Neu ist die Erkenntnis, dass insbesondere ein Bedarf an Geschosswohnungsbau und öffentlich gefördertem Wohnraum besteht. Der Rat der Stadt Grevenbroich hat daher zur Befriedigung des enormen Wohnraumbedarfs in seiner Sitzung am 28.03.2019 den Rahmenplan Wevelinghoven-Süd beschlossen. Die Stadtentwicklungsgesellschaft der Stadt Grevenbroich (SEG GmbH) hat daraufhin den Auftrag bekommen, den Grunderwerb im Gebiet zu tätigen und das Gebiet zu erschließen und die neu gebildeten Grundstücke zu vermarkten.

#### Angaben zum Standort

Das Plangebiet befindet sich am südlichen Ortsrand des Grevenbroicher Ortsteils Wevelinghoven. Es grenzt im Westen an das geplante Baugebiet W 51, im Norden das bestehende Wohngebiet „Am Sprenger“, im Osten an Ackerflächen längs der L 361 und im Süden an die K 10. Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 86, 276 und 429 in der Gemarkung Wevelinghoven, Flur 13 sowie Teile der Flurstücke 83, 85 und 450. Die Plangebietsgröße beträgt ca. 5,2 ha. Überplant werden Flächen, die planungsrechtlich als Außenbereich gem. § 35 BauGB zu bewerten sind.

#### Art und Umfang des Vorhabens

Für den Wevelinghovener Süden existiert eine vom Rat beschlossene Rahmenplanung, die in Bauabschnitten umgesetzt wird. Insgesamt können nach derzeitigem Stand rund 300 Wohneinheiten in Abhängigkeit der Flächenverfügbarkeit realisiert werden. In einem 1. Bauabschnitt (Bebauungsplan Nr. W 51 „1. Änderung - An Mevissen“) können 30 bis 40 Wohneinheiten in Form von Einfamilien- und Doppelhäusern entwickelt werden. Der Bebauungsplan Nr. W 57 „Hilmar-Krüll-Straße“ führt den Planungsansatz fort und schafft Baufenster für ca. 60 Wohneinheiten für stark nachgefragte freistehende Einfamilienhäuser, Doppelhäuser und Reihenhäuser. Die bereits im Flächennutzungsplan der Stadt dargestellten Ausgleichsflächen werden aufgegriffen und bilden die Ortsrandeingrünung. Sie dienen zugleich dem ökologischen Ausgleich. Die Erschließung des Gebietes erfolgt über die bereits für den 1. Bauabschnitt hergestellte Hilmar-Krüll-Straße, die aufgrund eingeschränkter Flächenverfügbarkeit unmittelbar auf die Straße „Am Böhnerfeld“ geführt wird. Falls sich ein weiterer Grunderwerb von benachbarten Flächen abzeichnen sollte, ist die interne Erschließung so aufgestellt, dass Erweiterungen möglich sind. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind versiegelte Flächen von bis zu 2,8 ha zu erwarten. Das sind rd. 55 % des Plangebietes. Die übrigen Flächen bilden die Hausgärten und öffentliche Grün- und Ausgleichsflächen.

### Darstellung der Festsetzungen

In dem Bebauungsplan werden im Überblick die nachfolgend aufgeführten Festsetzungen getroffen.

- In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 sind die nach § 4 (3) Nr. 1, 3, 4 und 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen der Verwaltung, Gartenbaubetriebe, Tankstellen) gem. § 1 (6) BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans.
- In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 sind die maximalen Trauf- und Firsthöhen über Bezugspunkt festgesetzt. Zudem sind im gesamten Plangebiet die Oberkanten der Erdgeschossfußböden sowie überflutungsgefährdete Gebäudeöffnungen (z.B. Kellerlichtschächte, Antritte zur Kellerhälsen, usw.) mind. 0,20 m über Bezugspunkt anzulegen. Die Festsetzung gilt neben Hauptgebäuden auch für Garagen und Carports.
- In den nicht überbaubaren Grundstücksgrenzen, die als „Vorgartenzone“ festgesetzt sind, sind Garagen, Carports und Stellplätze unzulässig. In den übrigen Bereichen sind Garagen, Carports und Stellplätze auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.
- Die überbaubaren Grundstücksflächen sind gem. § 23 BauNVO durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt. Eine Überschreitung der Baugrenzen im WA 1 und WA 2 durch unselbstständige Gebäudeteile wie zum Beispiel Balkone oder Wintergärten sind gem. § 23 (3) BauNVO bis zu 2,00 m zulässig.
- In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und 2 wird die Zahl der Wohneinheiten pro Haus auf zwei Wohneinheiten begrenzt.
- In der festgesetzten „Vorgartenzone“ sind ausnahmsweise Stellplätze zulässig, wenn ein bauordnungsrechtliches Erfordernis (notwendiger Stellplatz) besteht.
- Im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen Garagen, Carports, Stellplätze und Mülltonnensammelplätze nur innerhalb der dafür gem. § 9 (1) Nr. 4 und 22 BauGB festgesetzten Flächen zulässig.
- Garagen im Bauwuch von Gebäuden, die an öffentliche Verkehrsflächen grenzen (Garagen stehen parallel zur Verkehrsfläche), müssen mit einem Abstand von 0,50 m zur öffentlichen Verkehrsfläche errichtet werden.
- Werden Garagen mit der Zufahrtsseite zum Straßenraum angeordnet, beträgt der Mindestabstand zwischen Garagentor und Straßenbegrenzungslinie 5,50 m.
- In der festgesetzten „Vorgartenzone“ sind Nebenanlagen – mit Ausnahme derjenigen nach § 14 (2) BauNVO sowie Einhausungen von Abfallbehältern – unzulässig. Sie sind ausschließlich an der, dem öffentlichen Raum abgewandten seitlichen Grundstücksgrenze zu errichten. Grenzen die Gartenbereiche rückwärtig an öffentliche Flächen, so sind die Nebenanlagen hinter die Grundstückseinfriedung zu setzen.
- Innerhalb der mit (A) gekennzeichneten Fläche besteht ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten des Versorgungsträgers. Die Leitung ist von Bäumen und tiefwurzelnden Bepflanzungen freizuhalten. Innerhalb der mit (B) gekennzeichneten Fläche besteht ein Leitungsrecht zugunsten des Versorgungsträgers.
- Wegen der Lärmvorbelastung des Baugebietes und der zu erwartenden Lärmemission im Bereich der Kreisstraße K 10 und der Landstraße L 361 werden Aussagen zu Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes getroffen. Es finden sich Festsetzungen insbesondere zur Errichtung einer (begrünten) Lärmschutzwand, zu Schallschutzmaßnahmen an Außenbauteilen sowie zur fensterunabhängigen Belüftung.

- Stellplätze und Garagenzufahrten sind mit einem wasserdurchlässigen Material (wie z.B. Rasenfugenpflaster, breutfugiges Pflaster o.ä.) herzustellen.
- Je Privatgrundstück ist ein kleinkroniger Laubbaum gemäß Pflanzliste A zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.
- Die öffentliche Ausgleichsfläche ist mit ausschließlich strauchartig wachsenden Gehölzen gemäß Pflanzliste B anzulegen. Die Gehölze sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Die Anlage von unversiegelten Fußwegen sowie naturnahen Entwässerungsgräben ist zulässig.
- Die Dachflächen von Garagen, Carports und Nebenanlagen i.S.d. § 14 (1) BauNVO mit einer Neigung von weniger als 20 Grad, sind mindestens extensiv zu begrünen, dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Es ist eine mindestens 8 cm starke Magersubstratauflage vorzusehen. Davon ausgenommen sind die relevanten Dachflächen, soweit sie für Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen, für erforderliche haustechnische Einrichtungen (dazu zählt auch ein Zugangsbauwerk zum Dach für Wartungszwecke), Tageslicht-Beleuchtungselemente oder für nutzbare Freiflächen (z.B. Dachterrassen) genutzt werden.
- Die in der öffentlichen Grünfläche festgesetzte Lärmschutzwand (LSW) ist zu begrünen. Die Bepflanzungen sind dauerhaft zu erhalten.
- Die nicht überbaubaren, in der Planzeichnung als „Vorgartenzone“ festgesetzten Flächen sind unversiegelt anzulegen und zu bepflanzen. Die Bepflanzung ist dauerhaft zu erhalten. Bis auf den Anteil der notwendigen Erschließung (z.B. Zufahrten zu den Garagen/Carports, Zuwegungen zum Eingang) ist eine Versiegelung der „Vorgartenzone“ sowie die flächige Gestaltung und Belegung mit Kies, Schotter o.ä. Steinmaterial unzulässig.
- Es werden aus gestalterischen Gründen Festsetzungen zu Dachaufbauten, Gauben, Zwerchgiebeln, Einfriedungen sowie zur äußeren Gestaltung von Doppelhäusern und Hausgruppen getroffen.
- In den als „Vorgartenzone“ festgesetzten Flächen sind an der Grenze zur öffentlichen Verkehrsfläche als Einfriedung ausschließlich Hecken aus Laubgehölzen (zusätzlich zulässig: Eibe) oder Mauern bis zu einer Höhe von 0,80 m zulässig (siehe Pflanzliste D).
- Für alle weiteren Einfriedungen außerhalb der festgesetzten „Vorgartenzone“ sind Hecken aus heimischen Laubgehölzen bis zu einer Höhe von 1,80 m, auch in Verbindung mit transparenten Maschendraht- oder Stabgitterzäunen in gleicher Höhe zulässig (Pflanzliste E). Bei Doppelhäusern und Hausgruppen sind im Bereich der Terrassen bis zu einer Tiefe von 4,0 Metern - gemessen aber der hinteren Gebäudekante - auch blickdichte, nicht begrünte Einfriedungen zulässig. Als Heckenpflanzen sind Nadelgehölze, ausgenommen Eibe, und Kirschlorbeer (*Prunus laurocerasus* und *Prunus lusitanica*) nicht zulässig.
- In allen Baugebieten sind Standplätze für bewegliche Abfallbehälter und Müllsammelanlagen nur zulässig, wenn sie mit Sträuchern, Hecken oder anderen begrünten Einfassungen (begrünte Holz- oder Stahlkonstruktionen) optisch von drei Seiten abgegrenzt werden (Pflanzlisten C/D/E) und von der Straßenseite aus nicht eingesehen werden können.

Mit der Umsetzung der durch den Bebauungsplan Nr. W 57 geplanten Nutzungen sind Auswirkungen auf Menschen sowie auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Fläche, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft zu erwarten. Im Wesentlichen handelt es sich nachfolgende Wirkfaktoren:

<b>BAU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Erdarbeiten, Gründung und Baugrundvorbereitung</li> <li>➔ Beseitigung von Vegetation</li> <li>➔ Leckagen, Störfälle durch Baustelleneinrichtungen, Lagerflächen, Baubetrieb und -verkehr</li> </ul>
------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>ANLAGE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Bodenversiegelung durch Anlage von Stellflächen, Anlieferungsbereiche, Zufahrten und Bau von Gebäuden</li> <li>➔ Gebäudestellung und Gestaltung der baulichen Anlagen (Höhen, Volumen, Begrünung)</li> <li>➔ Kulissenwirkung auf Avifauna</li> <li>➔ Regenwasserversickerung, Begrünung</li> </ul>
---------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>BETRIEB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Betrieb der Anlage sowie Ziel- und Quellverkehr mit Luftschadstoff-, Lärm- und Lichtemissionen und sonstige Störungen</li> <li>➔ Betriebsbedingte Abfallentstehung</li> <li>➔ Betriebsbedingter Wasser- und Energieverbrauch</li> </ul>
----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Innerhalb der Fachgesetze sind für die Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der nachfolgenden Prüfung der relevanten Schutzgüter Berücksichtigung finden müssen. In der nachfolgenden Tabelle sind die wesentlichen Fachgesetze mit ihren wichtigsten umweltrelevanten Zielen aufgeführt, die für den Bebauungsplan Nr. W 57 bedeutsam sind. Weitere Ziele des Umwelt- und Naturschutzes können sich aus planerischen Vorgaben wie dem Landschaftsplan, Schutzgebietsverordnungen etc. oder aus informellen Planwerken wie beispielsweise dem Städtökologischen Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan<sup>16</sup> ergeben. Die Ziele des Umweltschutzes werden in den folgenden Kapiteln schutzgutbezogen berücksichtigt.

<sup>16</sup> Büro für Ökologie & Landschaftsplanung (2004)

Wesentliche Fachgesetze mit ihren wichtigsten umweltrelevanten Zielen:

Fachgesetze und untergesetzliche Regelwerke	Ziele des Umweltschutzes
§ 1 (5) BauGB	<p>Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.</p>
§ 1 (6) Nr. 7 BauGB	<p>In der Bauleitplanung sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,</li> <li>b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,</li> <li>c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,</li> <li>d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,</li> <li>e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,</li> <li>f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,</li> <li>g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,</li> <li>h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,</li> <li>i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d</li> <li>j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i</li> </ul>
§ 1 BImSchG	<p>Schutz von Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden und Wasser, Atmosphäre, Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie Vorbeugung schädlicher Umwelteinwirkungen</p>

Fachgesetze und untergesetzliche Regelwerke	Ziele des Umweltschutzes
<b>Menschen / Bevölkerung / Gesundheitsschutz</b>	
§ 1 (6) Nr. 1 BauGB	Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse
§ 50 BImSchG	Räumliche Zuordnung von für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen, so dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen hervorge-rufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.
DIN 18005-1	Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“, die der planerischen Abschätzung von Lärmimmissionen dient.
TA Lärm	Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm. Die „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ wird zur Beurteilung von Lärmimmissionen gewerblicher Nutzungen auf umliegende Wohnnutzungen herangezogen. Bei Einhaltung der Immissionsrichtwerte ist davon auszugehen, dass schädliche Umwelteinwirkungen nicht zu erwarten sind.
§ 47a – f BImSchG	Verbesserung des Gesundheitsschutzes durch Minderung von Lärmbelastungen im Siedlungsbereich. Im Rahmen der Lärminderungsplanung sollen die Belastungen durch Umgebungslärm langfristig auf ein unbedenkliches Niveau gesenkt werden.
§ 1 (4) Nr. 2 BNatSchG	Dauerhafte Sicherung des Erholungswertes von Natur und Landschaft. Zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft sind nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.
<b>Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt</b>	
§ 1a (3) BauGB	Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts [...] (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung [...] zu berücksichtigen.
§ 1 (1) BNatSchG	Schutz von Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich, so dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

Fachgesetze und untergesetzliche Regelwerke	Ziele des Umweltschutzes
§ 1 (2) BNatSchG	Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten. Des Weiteren soll der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen ermöglicht werden und Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegengewirkt werden.
§ 13 BNatSchG	Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.
§§ 20 und 21 BNatSchG und § 35 LNatSchG	Im Land Nordrhein-Westfalen ist ein Netz räumlich oder funktional verbundener Biotope (Biotopverbund) darzustellen und festzusetzen, das 15 Prozent der Landesfläche umfasst.
§§ 22 bis 30 BNatSchG und § 36 bis § 42 LNatSchG	Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft. Gesetzlich geschützte Biotope
§ 31 bis 34 u. § 36 BNatSchG	Aufbau und Schutz des Netzes „Natura 2000“, Verträglichkeit und Unzulässigkeit von Projekten und Plänen.
§§ 44 und 45 BNatSchG	Schutz streng und besonders geschützter Tier- und Pflanzenarten (Besonderes Artenschutzrecht)
<b>Boden</b>	
§ 1a (2) BauGB	Sparsamer Umgang mit Grund und Boden. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu beschränken. Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen sollen Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung genutzt werden. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.
§ 1 (3) Nr. 2 BNatSchG	Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.
§ 1 BBodSchG	Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Bodenfunktionen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen.
<b>Wasser</b>	

Fachgesetze und untergesetzliche Regelwerke	Ziele des Umweltschutzes
§ 1 (6) Nr. 12 BauGB	Belange des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge, insbesondere die Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden
§ 1 (3) Nr. 3 BNatSchG	Meeres- und Binnengewässer sind vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen. Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen. Für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.
§ 27 WHG	Bewirtschaftung der Oberflächengewässer (soweit sie nicht nach § 28 WHG als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden), so dass eine nachteilige Veränderung ihres ökologischen und chemischen Zustands vermieden und ein guter ökologischer und chemischer Zustand erhalten oder erreicht wird.
§ 47 WHG	
§§ 76 bis 78 WHG	Schutz von Überschwemmungsgebieten. Überschwemmungsgebiete sind in ihrer Funktion als Rückhalteflächen zu erhalten. Soweit überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem entgegenstehen, sind rechtzeitig die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen zu treffen. Frühere Überschwemmungsgebiete, die als Rückhalteflächen geeignet sind, sollen so weit wie möglich wiederhergestellt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen
§ 44 LWG NRW	Niederschlagswasser ist zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah direkt oder ohne Vermischung mit Schmutzwasser über eine Kanalisation in ein Gewässer einzuleiten
<b>Klima / Luftqualität</b>	
§ 1a (5) BauGB	Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden („Klimaschutzklausel“)
§ 1 (5) BauGB	Bauleitpläne sollen dazu beitragen, [...] den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung zu fördern

Fachgesetze und untergesetzliche Regelwerke	Ziele des Umweltschutzes
§ 1 BImSchG	Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sind vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen, dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen
§ 1 (3) Nr. 4 BNatSchG	Schutz der Luft und des Klimas auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen. Dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.
§ 47 BImSchG	Im Rahmen der Luftreinhalteplanung sollen im Siedlungsbereich Belastungen durch Luftverunreinigungen langfristig auf ein unbedenkliches Niveau gesenkt werden. Für die Stadt Grevenbroich sind die erforderlichen Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität im Luftreinhalteplan Grevenbroich vom 01.04.2009 festgelegt. Auf diese Weise sollen die festgelegten Grenzwerte für Luftschadstoffe zu einem bestimmten Zeitpunkt nicht mehr überschritten bzw. dauerhaft unterschritten werden.
39. BImSchV	Einhaltung der Immissionsgrenzwerte und Zielwerte der 39. BImSchV. Die „Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen“ dient der Beurteilung von Luftschadstoffimmissionen (u.a. Schwefeldioxid, Stickstoffoxide, Blei, Feinstaub und Benzol). Bei Einhaltung der Immissionsgrenzwerte ist davon auszugehen, dass schädliche Umwelteinwirkungen nicht zu erwarten sind.
Klimaschutzplan NRW (Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) 2015)	Auflockerung großer Siedlungsräume durch ein gestuftes städtisch-regionales Freiraumsystem (LR-KA13-M48 (ID 195)). Zur Anpassung an den Klimawandel sollen große Siedlungsbereiche siedlungsstrukturell und durch ein gestuftes städtisches Freiraumsystem gegliedert und aufgelockert werden. Instrument: Umsetzung durch Raumordnungspläne und Bauleitpläne
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	
§ 1 (6) Nr. 5 BauGB	Berücksichtigung der Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, der erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung in der Bauleitplanung.
§ 1 (1) DSchG NRW	Denkmale sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.
<b>Landschaft / Landschafts- und Ortsbild</b>	

Fachgesetze und untergesetzliche Regelwerke	Ziele des Umweltschutzes
§ 1 (6) Nr. 5 BauGB	Berücksichtigung der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes in der Bauleitplanung.
§ 1 (4) Nr. 1 BNatSchG	Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern sind vor Verunstaltung, Zersiedlung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.
§ 1 (5) BNatSchG	Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden.
§ 1 (6) BNatSchG	Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.

## 2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

### 2.1 Vorgehensweise, Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Die Stadt Grevenbroich hat nach der frühzeitigen Beteiligung der Behörden bei der Aufstellung dieses Bauleitplans den Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung unter Berücksichtigung vorliegender, umweltrelevanter Informationen festgelegt. Der vorliegende Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. W 57 enthält:

- eine Zusammenstellung der planerischen Vorgaben,
- eine Bestandsaufnahme und Bewertung der einschlägigen Aspekte des Umweltzustandes,
- eine Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich,
- eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante),
- eine Beschreibung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen,
- zusätzliche Angaben, die in der Anlage 1 (zu § 2 (4) und den §§ 2a und 4c) des Baugesetzbuches aufgeführt sind (technisches Verfahren der Umweltprüfung, Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen),
- eine allgemeinverständliche Zusammenfassung.

Die Bestandsaufnahme der aktuellen Situation beruht auf aktuellen Bestandserfassungen. Grundlagen der Beurteilungen stellen zudem aktuell bestehende Informationen zum Zustand von Umwelt, Naturhaushalt und Landschaftsbild dar (bspw. Daten des LANUV, Klimaatlas NRW, Daten des Geologischen Dienstes). Zudem wird auf Unterlagen zurückgegriffen, die für den Bebauungsplan Nr. W 51, 1. Änderung (1. Bauabschnitt) ermittelt wurden. Die der Umweltprüfung zugrundeliegenden Daten und Quellen sind in den einzelnen Schutzgutkapiteln benannt und abschließend zusammenfassend aufgelistet.

Das Untersuchungsgebiet für die Umweltprüfung entspricht dem Rahmenplangebiet Wevelinghoven Süd, begrenzt durch die K 10 und L 361. Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 86, 276 und 429 in der Gemarkung Wevelinghoven, Flur 13 sowie Teile der Flurstücke 83, 85 und 450. Die Plangebietsgröße beträgt ca. 5,2 ha.

## 2.2 Planerische Vorgaben

### Regionalplan / Landschaftsrahmenplan

Im Regionalplan Düsseldorf (RPD, Blatt 24 und 28) ist der überwiegende Teil des Plangebiets als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) festgelegt. Im südwestlichen Teil des Plangebiets (bestehender Wirtschaftsweg) legt der Regionalplan einen Allgemeiner Freiraum und Agrarbereich (AFAB) fest. Gemäß § 18 (2) LPIG NRW erfüllen Regionalpläne zugleich die Funktion eines Landschaftsrahmenplans und eines forstlichen Rahmenplanes. Dieser ist durch Landschaftspläne zu konkretisieren.

### Flächennutzungsplan

Der gültige Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Grevenbroich stellt den überwiegenden Teil des Planbereichs als Wohnbaufläche dar. Südlich daran anschließend sind eine schmale Grünfläche (Zweckbestimmung „ökologische Ausgleichsfläche“) und Flächen für die Landwirtschaft mit der Randsignatur „Umgrenzungen von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ dargestellt. Ziel des Flächennutzungsplanes ist es durch diese Darstellung den Übergang zwischen Bebauung und Landschaftsraum zu formulieren (Ortsrandeingrünung).

### Bebauungspläne

Das Plangebiet ist Teil des Rahmenplanes Wevelinghoven Süd und bildet den 2. Bauabschnittes. Es grenzt unmittelbar an den in Umsetzung befindlichen 1. Bauabschnitt, für den der Bebauungsplan Nr. W 51 in seiner 1. Änderung gilt. Im Bebauungsplan Nr. W 57 wird der Straßenzug der Hilmar-Krüll-Straße aufgegriffen und zur Straße Am Böhnerfeld geführt. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. W 51 werden rund 30 Grundstücke für freistehende Einfamilienhäuser und Doppelhäuser vermarktet. Die Gebäudehöhen werden durch die Festsetzung von Trauf- und Firsthöhen reguliert, die eine optische Zweigeschossigkeit ermöglichen. Im Bebauungsplan Nr. W 57 wird diese Festsetzung weitergeführt.

Im Norden grenzt das Plangebiet an den Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. W 4 „Am Sprenger“ (rechtkräftig seit 1969). Das hier entstandene Wohngebiet weist eine hohe Verdichtung auf. So wurden hier hauptsächlich Reihenhäuser und Geschosswohnbauten in zweigeschossiger Bauweise errichtet. Derzeit wird der Ortsrand von einem achtgeschossigen Wohnhochhaus dominiert.

Im Osten grenzt der Planbereich an den 3. Bauabschnitt des Rahmenplanes Wevelinghoven Süd. Für diesen Bereich wurde der Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. W 56 „Am Heyerweg“ gefasst.

### Landschaftsplan, Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft, Natura 2000 Gebiete

Das Plangebiet ist Bestandteil des Landschaftsplans „Rhein-Kreis Neuss, Teilabschnitt VI, Grevenbroich / Rommerskirchen“. Dieser formuliert für das Plangebiet das Entwicklungsziel „Anreicherung einer im ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen“. Der Landschaftsplan setzt entlang des südöstlichen Ortsrandes von Wevelinghoven, nördlich der K 10, unter der Ordnungsnummer 6.5.1.78 fest, dass auf einer Länge von 140 m ein Gehölzstreifen aus Gehölzen der Gehölzgruppen II/III anzulegen ist.

Naturschutzgebiete sowie Natura 2000 Gebiete treten im näheren und weiteren Umfeld des Änderungsbereichs nicht auf. Das nächstgelegene FFH-Gebiet (DE-4806-303 Knechtstedener Wald mit Chorbusch) befindet sich in rd. 10 km Entfernung<sup>17</sup>. Zu den Auswirkungen der Planung auf Natura 2000 Gebiete und auf den Landschaftsplan wird auf die nachfolgenden Kapitel verwiesen.

### Schutzgebiete gemäß Wasserhaushaltsgesetz

Das Plangebiet liegt nicht im Bereich einer festgesetzten oder potentiellen Wasserschutzzone. Im Plangebiet und seinem direkten Umfeld befinden sich keine festgesetzten Überschwemmungsgebiete, Risikogebiete oder landesweite erfasste Gebiete mit Hochwassergefahr.

### Bau- und Bodendenkmale

Im Plangebiet und seinem Umfeld befinden sich keine Baudenkmäler. Im Rahmen einer durchgeführten Prospektion durch den LVR - Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland wurden im südwestlichen Teil des Plangebiets Hinweise auf die letzte große Feldschlacht des 30-jährigen Krieges (Schlacht von Wevelinghoven, 1648) entdeckt. Es handelt sich um einen Oberflächenfundplatz, der sich u.a. durch Metallobjekte auszeichnet. Die zentrale Plangebietsfläche (Bereich der geplanten wohnbaulichen Entwicklung) liegt dem Bereich des Kampfgeschehens noch näher. Aus diesem Grund besteht für die Gesamtfläche eine Befunderwartung in Form von Metallobjekten, die Rückschlüsse über das Kampfgeschehen liefern können. Grundsätzlich werden seitens des Fachamts jedoch keine Bedenken gegen die Planung vorgebracht. In den Bebauungsplan wird ein Hinweis aufgenommen, um die Sicherung und Dokumentation möglicher Bodendenkmäler bei Erdeingriffen zu veranlassen.

## 2.3 Schutzgut Mensch, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung

Das Schutzgut wird im Rahmen der Umweltprüfung insbesondere im Hinblick auf die Aspekte Nutzungen, Immissionsschutz und Erholungseignung betrachtet. Relevante Aspekte des sonstigen Immissionsschutzes (Luftschadstoffe) werden im Kapitel 11.2.7 betrachtet.

### Basisszenario

Derzeit wird das Plangebiet südlich der Grevenbroicher Straße fast ausschließlich als landwirtschaftliche Fläche (Ackerfläche) genutzt. Auf das Plangebiet wirken bereits gegenwärtig Immissionen durch Verkehrslärm der südlich angrenzenden L 361 und K 10 ein, die in Form von geeigneten Schallschutzmaßnahmen begrenzt werden müssen. Zudem besteht eine Vorbelastung durch angrenzende Gewerbebetriebe. Eine Untersuchung der vorgenannten Immissionsarten fand im Rahmen eines schalltechnischen Gutachtens<sup>18</sup> statt. Der Entwicklungsbereich liegt weiterhin im Einwirkungsbereich möglicher Geruchsemitenten (u.a. Chips-Fabrik,

---

<sup>17</sup> LANUV (2022b)

<sup>18</sup> TAC – Technische Akustik (2022)

Fastfood Restaurant an der Grevenbroicher Straße, aluminiumverarbeitende Industrie im Industriegebiet Ost).

### Planung

Die Nutzung als Ackerfläche entfällt. Damit geht der landwirtschaftlichen Nutzung Fläche in Höhe von ca. 5,2 ha verloren. Durch die Planung entstehen rd. 60 Wohneinheiten, die über die Hilmar-Krüll-Straße und die Straße Am Böhnerfeld an die Grevenbroicher Straße angebunden werden sollen. Damit sollen die Flächennutzungsplan-Reserven im Süden Wevelinghovens beansprucht werden. Die neuen Wohneinheiten werden insbesondere Emissionen durch Pkw-Verkehre und Freizeitnutzungen (z.B. Rasenmäher, Motorsägen, Hochdruckreiniger) produzieren. Diese Emissionen sind in Wohngebieten nicht vermeidbar und lassen sich über Bauleitplanung nicht regeln. Jeder Anwohner ist zum verantwortungsvollen Umgang mit seiner Umwelt aufgefordert.

### *Verkehrslärm*

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung (vgl. s.o) wurden die auf das Rahmenplangebiet Wevelinghoven-Süd einwirkenden Lärmimmissionen aus dem öffentlichen Straßenverkehr und den benachbarten Gewerbegebieten berechnet und bewertet.

Die Ergebnisse zum Verkehrslärm zeigen, dass sowohl tagsüber als auch nachts die Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten werden. Im Plangebiet liegen die Beurteilungspegel während der Tagzeit zwischen 55 dB(A) und 73 dB(A), nachts zwischen 46 dB(A) und 64 dB(A). Im Bereich der Baufenster liegen die Beurteilungspegel während der Tagzeit zwischen 58 dB(A) und 64 dB(A), nachts zwischen 48 dB(A) und 55 dB(A). Aufgrund dieser Überschreitungen sind Maßnahmen gegen Verkehrslärm erforderlich.

Grundsätzlich wurde im Rahmen der Planung angestrebt, die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete (WA) in den Außenbereichen einzuhalten. Die Untersuchung auf Grundlage neuer Berechnungsdaten zeigt jedoch, dass im Plangebiet zur Einhaltung dieser Orientierungswerte (Zielwert 55 dB(A)) eine Lärmschutzwand parallel zur südlichen Wohnbebauung von bis zu 13 m Höhe notwendig ist. Aus gutachterlicher Sicht ist in den Außenwohnbereichen im Plangebiet die Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete nicht mit vertretbarem Aufwand darstellbar. Eine in dieser Höhe ausgeprägte Lärmschutzwand in Ortsrandlage fügt sich städtebaulich nicht in die bestehenden Strukturen ein und beeinträchtigt in erheblichen Maße das Landschaftsbild. Darüber hinaus sind mit der Errichtung einer solchen Lärmschutzmaßnahme Kosten verbunden, die nicht im Verhältnis zum Nutzen stehen. In der Folge wird im Plangebiet das Schutzniveau eines Mischgebiets (Zielwert 60 dB(A)) angestrebt. Durch die Errichtung einer Lärmschutzwand von 5,0 bis 6,0 m Höhe werden die Beurteilungspegel von 60 dB(A) in den Außenwohnbereichen eingehalten. Im Bebauungsplan erfolgt eine entsprechende schallschutztechnische Festsetzung nach § 9 (1) Nr. 24 BauGB.

Bezüglich passiver Schallschutzmaßnahmen ergeben sich aufgrund des öffentlichen Straßenverkehrs für die freie Schallausbreitung für den gesamten Bereich des Plangebiets maßgebliche Außenlärmpegel von bis zu 77 dB(A). Im Bereich der Baufenster ergeben sich maßgebliche Außenlärmpegel von bis zu 66 dB(A). Hieraus resultieren Anforderungen für das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß  $R'_{w,ges}$  für eine Wohnnutzung von 30 dB bis zu 36 dB. Entsprechende Festsetzungen werden in den Bebauungsplan aufgenommen. Da im Bereich der Baufenster Beurteilungspegel von  $> 45$  dB(A) vorliegen, wird durch den Gutachter zusätzlich empfohlen, für alle Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämpfte Lüftungselemente einzubauen. Alternativ wären auch (teil)verglaste Vorbauten möglich. Zur Lüftung von Räumen, die nicht zum Schlafen benutzt werden, kann die Stoßlüftung verwendet werden.

### *Gewerbelärm*

Die Untersuchungen zum Gewerbelärm kommen zu folgendem Ergebnis. Durch den Betrieb der bestehenden und geplanten Gewerbeeinheiten im Umfeld ist in Summe in Bereich des Plangebietes – unter Berücksichtigung der vom Gutachter berücksichtigten Eingangsdaten – mit maximalen gerundeten Beurteilungspegeln während der Tagzeit zwischen 37 dB(A) und 54 dB(A) und nachts zwischen 21 dB(A) und 38 dB(A), als Gesamtbelastung zu rechnen. Im Bereich der Baufenster wurden Beurteilungspegel als Gesamtbelastung ermittelt. Die Anforderungen der DIN 18005 für Gewerbelärm auf Grundlage der TA Lärm werden eingehalten. Es sind keine weiteren Maßnahmen zum Schutz vor Gewerbelärm notwendig.

### *Geruchsimmissionen*

Das Plangebiet liegt in Nachbarschaft zu möglichen Geruchsemitenten. Zu erwähnen sind eine Chips-Fabrik und ein Fastfood Restaurant an der Grevenbroicher Straße und aluminiumverarbeitende Industrie im Industriegebiet Ost. Für den Betrieb der Chips-Fabrik wurde mit Datum von Mai 2005, Bericht-Nr. 1031 022 405, durch das Büro Wohlfarth ein geruchstechnisches Gutachten erstellt. Dieses Gutachten wurde aufgrund von olfaktorischen Messungen an den jeweiligen Geruchsquellen aufgestellt und berücksichtigte auch den Genehmigungsstand zum damaligen Zeitpunkt, welcher nach der Aktenrecherche des Bauaufsichtsamtes auch heute noch Bestand hat. Nach den gutachterlichen Feststellungen des Büro Wohlfarth resultiert demnach aus dem Betrieb der Chipsfabrik auf dem Plangebiet W 51 "An Mevissen" an 7 % der Jahresstunden Geruchseinwirkungen aus der Produktion. Weiterhin wurde im Rahmen eines im Jahr 2021 durchgeführten Baugenehmigungsverfahrens der Fa. Intersnack ein Geruchsgutachten der Fa. Aneco erstellt (Berichts-Nr. 21 0078 P, Stand: 16.02.2021). Gemäß diesem Gutachten werden auf den am nächsten liegenden Flächen im Plangebiet in 2 - 6 % der Jahresstunden Gerüche durch die Fa. Intersnack einwirken. Dies deckt sich mit den o.g. Ergebnissen des Geruchsgutachtens der Fa. Wohlfahrt (2005). Die Geruchssituation hat sich insofern durch die Erweiterung der Produktionskapazität der Fa. Intersnack nicht verschlechtert.

Zusammenfassend kann daher festgehalten werden, dass die Gesamtbelastung durch Gerüche innerhalb des Plangebiets sich als verträglich gestaltet. Der Immissionsrichtwert der GIRL (Geruchsimmissions-Richtlinie) von max. 10 % wird eingehalten.

### *Störfallschutz*

Der Stadt Grevenbroich liegt eine Karte der Störfallbetriebe der Bezirksregierung Düsseldorf vor<sup>19</sup>. Bekannte Störfallbetriebe im Stadtgebiet sind u.a. eine chemische Fabrik im Gewerbegebiet Wevelinghoven – Nord, ein Betrieb im Industriegebiet-Ost an der Benzstraße und zwei aluminiumverarbeitende Betriebe im Industriegebiet Ost mit Grundpflichten und Dominoeffekt. Das Plangebiet liegt jedoch außerhalb der planungsrelevanten Achtungs- und Sicherheitsabstände, sodass störfallrechtliche Aspekte nicht vorliegen.

### **Fazit:**

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans bestehen hinsichtlich Geruchsimmissionen und dem Störfallschutz keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“. Aus schalltechnischer Sicht werden im Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen (Lärmschutzwand, Schallschutzmaßnahmen an Außenbauteilen, fensterunabhängige Belüftung)

<sup>19</sup> LANUV (2022a)

und Hinweise (u.a. zu haustechnischen und ortsfesten Anlagen) getroffen. Die Auswirkungen auf das Schutzgut werden somit insgesamt als gering bewertet.

### Nullvariante

Die Fläche würde voraussichtlich weiterhin als Ackerfläche genutzt werden. Direkte Auswirkungen dieser Fläche auf angrenzende menschliche Nutzungen bestehen nur sehr indirekt und geringfügig, so z.B. ggf. durch Geruchsemissionen bei Düngung des Feldes oder Geräusche durch die Traktoren. Für die Ortschaft Wevelinghoven stellt die Nullvariante eine Einschränkung der Entwicklungsmöglichkeit der Ortslage dar. Sie deckt sich nicht mit dem Wunsch der Bevölkerung und dem politischen Willen des Rates der Stadt Grevenbroich, der bereits im Flächennutzungsplan aus dem Jahre 2007 eine Ortsentwicklung an dieser Stelle beschlossen hat.

## 2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt

### Basisszenario

#### *Biotopbestand*

Der Planbereich wird fast ausschließlich als Acker genutzt. Untergeordnet umfasst dieser zusätzliche Verkehrsflächen in Form von Feldwegen. Feldraine sind nicht aufzufinden. Gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 42 LNatSchG NRW oder unter Flächenschutz stehende Bereiche von Natur und Landschaft (u.a. Landschaftsschutzgebiet, Naturschutzgebiete) kommen im Plangebiet nicht vor. Auch Flächen mit Bedeutung im regionalen Biotopverbund sind nicht anzutreffen<sup>20</sup>. Mit eutrophen und strukturarmen Ackerstandorten dominieren Flächen mit eher geringwertiger Funktion im Naturhaushalt.

Vorbelastungen sind im Zusammenhang mit der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung zu vermerken, die die Ausbildung artenreicher Wildkrautfluren und ruderaler Saumstrukturen nicht zulässt. Das Fehlen an Feldgehölzen und zugehörigen Saumstrukturen bedingt eine geringe Vielfalt an Biotoptypen.

Die Ackerflächen weisen eine hohe Bodenfruchtbarkeit auf und unterliegen intensiver Bewirtschaftung<sup>21</sup> (v.a. der Zuckerrübenanbau). Eine kleine Teilfläche nah der Kreuzung K10/L361 wird im Sommerhalbjahr für den Anbau von Schnittblumen genutzt. Ackerwildkrautfluren sind nur spärlich und wildkrautreiche Säume nur sehr schmal ausgebildet. Über verschiedene Wirtschaftswege sind die Freiflächen erschlossen.

Außerhalb des Plangebiet entlang der K10 wie auch entlang der L361 wurden Straßenbäume gepflanzt. Alleartigen Charakter haben die Bestände besonders im Umfeld der Kreuzung dieser beiden Straßen (Eiche, Linde). Wo höhere Böschungen existieren, sind auch dichte Baumstrauchhecken anzutreffen (K10: Bergahorn/Liguster, L361: Feldahorn/Schlehe). Eine Vorbelastung durch verkehrliche oder gewerbliche Emissionen ist erkennbar und wurde zuvor beschrieben.

#### *Avifauna/ Fauna*

Für den Rahmenplan "An Mevissen" der Stadt Grevenbroich wurde im Jahr 2014 eine artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASP I) erarbeitet. Im Rahmen der Vorprüfung konnten für einige Arten Konflikte nicht ausgeschlossen werden. Daher wurde im Jahr 2015 für den 1. Bauabschnitt des Rahmenplans (Bebauungsplan Nr. W 51 "An Mevissen – 1. Bauabschnitt") eine konkrete Erfassung von Fledermäusen, Avifauna und Feldhamster beauftragt (Naturgutachten

<sup>20</sup> LANUV (2022b)

<sup>21</sup> Planungsbüro Selzner (2020)

Oliver Tillmanns 2015). Für die verbleibenden Flächen des Rahmenplans erfolgten weitere Erhebungen von Fledermäusen und Avifauna im Jahr 2019 (Naturgutachten Oliver Tillmanns 2019). Die Ergebnisse der Potentialanalyse sowie die der Kartierungen werden in der Artenschutzrechtlichen Prüfung „Wevelinghoven – Rahmenplan zu geplanten Wohnbauflächen „An Mevissen“ des Planungsbüros Selzner vom 28.01.2020 (ASP II) zusammenfassend dargestellt<sup>22</sup>. Dieses artenschutzrechtliche Gutachten ist Anlage dieser Begründung. Im Umweltbericht wird lediglich diese Zusammenfassung abgebildet, die den Bestand und die Auswirkungen beschreibt.

Hinsichtlich der Avifauna wurde im Rahmen der durchgeführten Kartierungen im Untersuchungsraum insgesamt 46 Vogelarten nachgewiesen. Bei den Arten handelt es sich überwiegend um ungefährdete Arten mit geringen Lebensraumsprüchen, die als nichtplanungsrelevante Arten einzustufen sind. Allerdings wurden auch 11 planungsrelevante Vogelarten festgestellt, die als Brutvögel (im Plangebiet: Bluthänfling; im Umfeld: Feldlerche, Rebhuhn, Mehlschwalbe, Star), als Nahrungsgäste (Mäusebussard, Turmfalke, Rauchschwalbe, Graureiher), als Überflieger (Heringsmöve) oder als Durchzügler (Baumpieper) vorkamen.

Nachweise des Feldhamsters konnten nicht erbracht werden. Es wurden weder Fraßspuren noch Bauten oder sonstige Spuren festgestellt. Ein Vorkommen der Art im Bereich des ersten Bauabschnittes konnte deshalb ausgeschlossen werden. Schon in den Jahren 2014/2015 war der Feldhamster landesweit extrem selten. Seitdem hat sich die Situation weiter verschärft. Die letzten Reliktpopulationen der Art in Nordrhein-Westfalen sind mittlerweile nachweislich ausgestorben bzw. die letzten Individuen wurden zu Zuchtzwecken abgefangen. Der Feldhamster war somit zwischenzeitlich landesweit im Freiland ausgestorben. Seit dem Jahr 2018 laufen Wiederansiedlungsprojekte im Bereich der ehemaligen Reliktpopulationen bei Pulheim im Rhein-Erft-Kreis und bei Rommerskirchen im Rhein-Kreis Neuss (mündliche Auskunft: Köhler, Stevens). Wegen der Entfernung der Vorkommen dieser soeben erst in das Freiland entlassenen Individuen zum Plangebiet kann ausgeschlossen werden, dass der Bereich des Rahmenplanes bereits wieder Vorkommen des Feldhamsters aufweist. Auf eine Erhebung des Feldhamsters im Bereich der weiteren Bauabschnitte des Rahmenplanes wurde daher verzichtet.

Die fledermauskundlichen Untersuchungen ergaben, dass die Zwergfledermaus regelmäßig im Untersuchungsraum auftritt, während für Abendsegler und Rauhaufledermaus lediglich Einzelnachweise gelangen. Für keine Fledermausart liegen Hinweise auf eine Quartiernutzung im Plangebiet vor. Des Weiteren stellt das Plangebiet keinen besonders bedeutsamen Jagdlebensraum für Fledermäuse dar.

Für planungsrelevante Amphibienarten sind im Plangebiet keine potentiellen Lebensräume vorhanden. Auch eine Funktion als Wanderkorridor ist nicht ersichtlich.

### Planung

Wie oben dargestellt, sind durch die Planung keine Schutzgebiete betroffen. Insbesondere die Ackerflächen sind monostrukturiert. Durch die Wohnbebauung mit ihren Hausgärten entstehen für Tiere und Pflanzen jedoch mittelfristig neue Lebensräume. Der oft anzutreffenden Strukturarmut von Hausgärten soll durch die Anlage von Strauchhecken aus heimischen Gehölzen, der Anlage einer unversiegelten und bepflanzten „Vorgartenzone“ sowie durch Baumpflanzungen begegnet werden. Gehölzstreifen, Baumpflanzungen, Strauchhecken und Hausgärten bieten den unterschiedlichsten Tieren neue Lebensräume. Durch diese Maßnahmen der Strukturaneicherung wird die Qualität des Planbereichs merklich erhöht.

Grundsätzlich kommt es durch die Flächeninanspruchnahme im Plangebiet zu einer Verdrängung der heute vorkommenden Tiergemeinschaften. Ein Nachweis schützenswerter Tiere, für

<sup>22</sup> Planungsbüro Selzner (2020)

die der überplante Bereich einen Lebensraum darstellen könnte, wurde bisher allerdings nicht erbracht und ist auch unwahrscheinlich. Ersatzlebensräume, die in ihrer Struktur den überplanten Ackerflächen ähneln, stehen zur Verfügung. Eine relevante Beeinträchtigung ist daher nicht anzunehmen. Grundsätzlich kann es bei Verwendung bestimmter Beleuchtungsarten u.a. im öffentlichen Straßenraum zu einer Beeinträchtigung nachtaktiver Insekten kommen.

Im Zusammenhang mit den Schädigungs- und Störungsverboten des § 44 BNatSchG wird im Rahmen der artenschutzrechtlichen Vorprüfung für die abschließende Prognose artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände davon ausgegangen, dass folgende Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minimierung von Beeinträchtigungen durchgeführt werden:

- V1 Rodungen sind zum Schutz von Brutvögeln bzw. ihren Eiern und Küken grundsätzlich im Winterhalbjahr vorzunehmen (gem. § 39 (5) 2 BNatSchG: Anfang Oktober bis Ende Februar). Ist dies nicht mit dem Bauablauf vereinbar, ist über eine baubiologische Begleitung sicher zu stellen, dass keine aktuell genutzten Brutstätten im betroffenen Bereich vorkommen.
- V2 Maßnahmen der Baufeldfreimachung sind zum Schutz von Brutvögeln bzw. ihren Eiern und Küken außerhalb der Brutzeit vorzunehmen, d.h. im Zeitraum zwischen Oktober und Februar. Ist dies nicht mit dem Bauablauf vereinbar, ist über eine baubiologische Begleitung sicher zu stellen, dass keine aktuell genutzten Brutstätten im betroffenen Bereich vorkommen.
- V3 Der Rückbau von Gebäuden sollte vorsorglich ebenfalls außerhalb der Brutzeit gebäudenutzender Vogelarten durchgeführt werden (Oktober bis Februar). Sollte der Abbruch innerhalb dieses Zeitraums nicht möglich sein, ist eine biologische Baubegleitung erforderlich, in deren Rahmen unmittelbar vor

Sollten im Rahmen einer ggf. notwendigen baubiologischen Begleitung Brut- oder Aufzuchtaktivitäten von Vögeln angetroffen werden, ist die betroffene Fortpflanzungsstätte solange zu schützen, bis die Küken selbstständig sind bzw. (bei Nestflüchtern) den Bereich unter Obhut der Eltern verlassen können. Werden wider Erwarten einzelne Fledermäuse angetroffen, sind diese zu sichern und anderorts wieder freizusetzen. In dem unwahrscheinlichen Fall, dass Tiere in Wochenstuben oder Winterquartieren angetroffen werden (die Kartierungen haben keine entsprechenden Hinweise ergeben), ist die weitere Vorgehensweise mit der Naturschutzbehörde abzustimmen. Mit den genannten Maßnahmen können artenschutzrechtlich relevante Tötungen gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG sowie Störungen gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG vermieden werden.

Zur Minimierung von Beeinträchtigungen der Pflanzen- und Tierwelt dienen weitere allgemeine Artenschutzmaßnahmen:

- M1 Reduzierung der Gehölzrodung auf das unbedingt notwendige Maß: Besonders die im Plangebiet vorhandenen älteren Bäume sind möglichst weitgehend zu erhalten und in die Planung zu integrieren.
- M2 Artenschutzgerechte Beleuchtung: Auswirkungen können grundsätzlich durch entsprechende Leuchtmittelwahl verringert werden. Bei der Konzeption der Beleuchtung des Geländes sind daher auch artenschutzrelevante Kriterien zu berücksichtigen.
- M3 Artenschutzgerechte Gestaltung und Pflege der Grünflächen: Über eine gezielte Entwicklung der Außenanlagen durch extensive Pflege sowie das Einbringen spezieller Pflanzenarten kann eine Optimierung des Plangebietes u.a. auch als Fledermaus-Nahrungshabitat erzielt werden. Von grundlegender Bedeutung bei der Pflege der Grünflächen ist außerdem der Verzicht auf Insektizide.

Das Artenschutzgutachten kommt abschließend zum Ergebnis, dass artenschutzrechtliche Konflikte über die o.g. Beachtung von Bauzeitenregelungen für Gehölzrodung, Baufeldfreimachung und (vorsorglich) Gebäuderückbau weitgehend vermeidbar sind. Lediglich für den mit einem Revierzentrum außerhalb des Bebauungsplanbereichs nachgewiesenen Bluthänfling, der seit Erscheinen der aktuellen Roten Liste als planungsrelevant zu bewerten ist, werden weitergehende Maßnahmen notwendig, um die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu sichern. Da die Brutstätte außerhalb der Entwicklungsfläche liegt und demnach nicht überplant wird, sind Maßnahmen (z.B. Heckenpflanzungen in der Nähe von Ackerflächen) erst zu einem späteren Zeitpunkt notwendig, falls es zu einer Überplanung kommen sollte. Da im Umfeld der Brutstätte Ackerflächen erhalten werden, ist das Nahrungshabitat des Bluthänflings im Umfang eingeschränkt erhalten.

Bei Beachtung der Bauzeitenregelungen für Gehölzrodung, Baufeldfreimachung und (vorsorglich) Gebäuderückbau ist die Umsetzung dieses Bebauungsplanes artenschutzrechtlich als zulässig zu bewerten.

#### **Fazit:**

Mit der Planung sind insgesamt geringe negative Auswirkungen auf die Schutzgüter „Tiere“, „Pflanzen“ und „biologische Vielfalt“ verbunden. Zwar bedingt die Flächeninanspruchnahme eine Verkleinerung des Lebensraums der heute dort lebenden Arten. Das Vorkommen empfindlicher bzw. geschützter Arten konnte jedoch im Plangebiet nicht nachgewiesen werden. Im Umfeld der Planung sind ausreichend Ausweichflächen vorhanden. Unter Beachtung der in der Artenschutzprüfung (ASP II) beschriebenen Maßnahmen (Beachtung der Bauzeitenregelungen für Gehölzrodung, Baufeldfreimachung und (vorsorglich) Gebäuderückbau) sind Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht zu erwarten. Allgemeine Artenschutzmaßnahmen dienen der Minimierung von Beeinträchtigungen der Tier- und Pflanzenwelt. Daher ist die Umsetzung des Bebauungsplanes unter artenschutzrechtlichen Aspekten als zulässig zu bewerten. Eine Ausnahmegenehmigung im Rahmen einer ASP III ist nicht erforderlich.

#### Nullvariante

Bei Nicht-Durchführung der Planung würde voraussichtlich die bisherige Nutzung als Landwirtschaftsfläche fortgeführt. Es sind keine Änderungen, die das Schutzgut erheblich betreffen, zu erwarten.

## 2.5 Landschaft

### Basisszenario

Das Landschaftsbild des unmittelbar betroffenen Bereiches wird durch offene Ackerlandschaft ohne landschaftsgliedernde oder landschaftsraumtypische Strukturelemente bestimmt. Im Südosten wird der Raum von großen Industriebetrieben geprägt. In einiger Entfernung sind die Kühltürme der Kraftwerkstandorte wahrzunehmen. Trotz geringen Strukturreichtums des Landschaftsausschnittes selber kann jedoch eine landschaftsästhetische Schutzwürdigkeit abgeleitet werden. Dies schlägt sich in der Festsetzung des Landschaftsplanes nieder, in dem das Gebiet mit der Zielsetzung „Anreicherung einer im Ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen“ verzeichnet ist.

Der Landschaftsplan „Rhein-Kreis Neuss, Teilabschnitt VI, Grevenbroich / Rommerskirchen“ setzt entlang des südöstlichen Ortsrandes von Wevelinghoven unter der Ordnungsnummer 6.5.1.78 fest, dass auf einer Länge von 140 m ein Gehölzstreifen aus Gehölzen der Gehölzgruppen II/II anzulegen ist. Mit der Ausweisung neuer Wohnbauflächen im Flächennutzungsplan, ist dieser Gehölzstreifen an dieser Stelle nicht mehr umsetzbar. Gleichwohl ist es Ziel

der Planung, dass solche Gehölzstreifen den neuen Ortsrand umsäumen sollen. Erholungsbedeutsame Infrastruktur ist im Plangebiet nicht vorhanden.

### Planung

Durch die großflächige Überplanung einer landwirtschaftlich genutzten Freifläche wird das Plangebiet von einem Kulturlandschaftsraum zu einem Siedlungsraum. Die Fernwirkung des Eingriffes ist als gering zu bewerten, da das Plangebiet im Südosten durch die überregionale Verbindungsstraße L 361 begrenzt wird und so ein offener Übergang in den offenen Landschaftsraum nicht stattfindet. Der Ortsrand von Wevelinghoven rückt durch die Entwicklungsmaßnahme näher in Richtung der Landesstraße. Von den östlich liegenden Ackerflächen ist eine Wahrnehmung des Eingriffes zwar möglich. In diesem Bereich liegen jedoch in Teilen Flächen, die regionalplanerisch als Bereich für gewerblich-industrielle Nutzungen (GIB) festgelegt sind.

Der Bebauungsplan enthält eine Reihe an Festsetzungen, die eine Einbindung des Plangebiets in den umliegenden Landschaftsraum fördern sollen. So ist in Anlehnung an die Darstellungen des Flächennutzungsplans eine Eingrünung der südlichen Planbereiche geplant (Ausgleichsfläche) sowie die Errichtung einer begrünten Lärmschutzwand. Durch diese Ortsrandeingrünung wird ein verträglicher Übergang von Siedlungs- zu Landschaftsraum geschaffen.

### **Fazit:**

Durch die erstmalige Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen genutzten Flächen hin zu einem Siedlungsraum sind nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ verbunden. Diese können erst mit zunehmendem Wachstum der geplanten Eingrünungsmaßnahmen (u.a. ökologische Ausgleichsfläche, begrünte Lärmschutzwand) gemindert werden. Die durchgeführte Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung ergibt ein Biotopwertüberschuss von 11.170 Punkten, sodass ein externer Ausgleich nicht erforderlich ist.

### Nullvariante

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleibt das gegenwärtige Landschaftsbild vorhanden. Es sind keine Änderungen, die das Schutzgut erheblich betreffen, zu erwarten.

## 2.6 Schutzgut Boden und Fläche

### Basisszenario

Die vom Geologischen Dienst NRW zur Verfügung gestellte Bodenkarte BK 50 stellt im Plangebiet und seinem Umfeld typische Parabraunerden (Bodeneinheit: L34) dar. Im „stadtökologischen Fachbeitrag“ zum Flächennutzungsplan<sup>23</sup> erfolgt für das Plangebiet ebenfalls die Darstellung als „ertragreiche Parabraunerden“. Mit Ausnahme der untergeordnet vorhandenen Wirtschaftswege sind die Böden im Plangebiet landwirtschaftlich genutzt. Durch diese anthropogen beeinflusste Nutzung weisen sie aufgrund des regelmäßigen Umbruchs lediglich eine geringfügige strukturelle Beeinträchtigung auf.

Gemäß „stadtökologischem Fachbeitrag“ zum Flächennutzungsplan befinden sich im Plangebiet ertragreiche Parabraunerden. Da dieser Lössboden mit einer Mächtigkeit von 12-20 dm etwas flachgründiger und an der Geländekante vielfach erodiert ist, werden nicht die absolut höchsten Wertigkeiten erreicht. Aufgrund der hohen Fruchtbarkeit in Kombination mit der Schadstoffarmut wird dem Boden ein sehr hohes Leistungsvermögen zuerkannt. Die Bodenwertzahlen belaufen sich im Plangebiet auf 79 Punkte. Die Ackerzahl liegt bei 87 Punkten. Bodenwertzahlen verlaufen von 1 bis 100 und geben Auskunft über den Grad der

<sup>23</sup> Büro für Ökologie & Landschaftsplanung (2004)

Ertragsfähigkeit (1 = geringste Ertragsfähigkeit, 100 = größte Ertragsfähigkeit). Gemäß digitaler Bodenbelastungskarte werden sämtliche Vorsorgewerte nach Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) eingehalten. In der Karte der Bewertung der Bodenfunktionen wird dieser Boden in der höchsten Kategorie „Boden mit sehr hohem Leistungsvermögen“ geführt. Vom Geologischen Dienst werden die Böden als „fruchtbare Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit“ bewertet<sup>24</sup>. Eine weitere Bewertungsgrundlage stellt zudem die digitale Bodenfunktionsbewertungskarte des Rhein-Kreis Neuss dar. Demnach sind im Plangebiet die natürlichen Bodenfunktionen als

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen
- Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers
- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

in einem besonderen Maße erfüllt. Vorbelastungen existieren in Zusammenhang mit der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, wobei v.a. der Eintrag von Nitrat, Schwermetallen und organischen Schadstoffen (Herbizide, Fungizide, Pestizide) zu nennen wäre. Als weitere Vorbelastung sind Verdichtungen durch das langjährige Befahren mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen anzunehmen, da die Böden insgesamt als empfindlich gegen Bodendruck gelten.

Nach dem Altlastenkataster des Kreises Neuss sind im Plangebiet keine Altlastenverdachtsflächen anzutreffen.

Die Böden im Plangebiet haben insgesamt eine sehr hohe Bedeutung. Obwohl es sich dabei um allgemein schutzwürdige Böden mit gutem Entwicklungspotential und um nährstoff- und ertragreiche Böden handelt, ist darauf hinzuweisen, dass sie im Stadtgebiet weit verbreitet sind. Es ist kaum eine Erweiterung baulicher Nutzungen möglich, ohne diese sehr hochwertigen Böden zu beanspruchen. Der Bebauungsplan enthält einen Hinweis, dass Bodenversiegelungen auf das notwendigste Maß zu begrenzen sind. Es sind zudem Vorsorgemaßnahmen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, insbesondere durch Eintrag von schädlichen Stoffen, zu treffen.

### Planung

Beim Schutzgut „Fläche“ handelt es sich um ein nicht vermehrbares, endliches Gut, das eine Vielzahl an Funktionen für Menschen und Naturhaushalt bereitstellt. Grundsätzlich konkurrieren unterschiedliche Nutzansprüche um dieses Schutzgut. Die angestrebte wohnbauliche Entwicklung geht zu Lasten der landwirtschaftlichen Nutzung. Im Regionalplan ist die Fläche als Allgemeiner Siedlungsbereich festgelegt. Somit wird bereits auf raumordnerischer Ebene verdeutlicht, dass eine perspektivische Entwicklung als Siedlungsfläche eröffnet wird. Im Flächennutzungsplan wird diese angestrebte Entwicklung konkretisiert und als Wohnbaufläche dargestellt. Im Zuge der Erarbeitung des Flächennutzungsplans wurden insbesondere ökologisch unempfindliche und städtebaulich gut zu arrondierende Flächen als Wohnbauflächen aufgenommen. Weiterhin sind im Ortsteil Wevelinghoven kaum Baulandreserven in Form von Baulücken vorhanden, um der Nachfrage nach ausreichend Wohnraum im Stadtgebiet gerecht zu werden. Der mit der Planung verbundene Erschließungsaufwand ist durch die Nutzbarkeit vorhandener Straßen und weiterer Infrastrukturen als gering einzustufen.

---

<sup>24</sup> Geologischer Dienstes NRW (2022):

Die Flächen im Plangebiet werden zu rd. 55 % versiegelt, sofern eine vollständige Ausnutzung der Grundflächenzahl erfolgt. Ansonsten fällt die Versiegelungszahl geringer aus. Damit würden hochwertige Böden für die landwirtschaftliche Nutzung entfallen. Da dieser Lössboden mit einer Mächtigkeit von 12-20 dm etwas flachgründiger und an der Geländekante vielfach erodiert ist, werden nicht die absolut höchsten Wertigkeiten erreicht. Diese Bodentypen auf Lössbasis besitzen eine hohe Sorptionsfähigkeit für Nährstoffe und eine hohe nutzbare Wasserkapazität bei im Allgemeinen mittlerer Durchlässigkeit. Die Böden sind jedoch empfindlich gegen Bodendruck. Obwohl es sich bei der Parabraunerde um allgemein schutzwürdige Böden mit gutem Entwicklungspotential und um nährstoff- und ertragreiche Böden handelt, ist darauf hinzuweisen, dass sie im Stadtgebiet weit verbreitet sind. Es ist kaum eine Erweiterung baulicher Nutzungen im Stadtgebiet möglich, ohne diese sehr hochwertigen Böden zu beanspruchen. Zur Minimierung der Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ ergehen grundsätzlich Hinweise im Bebauungsplan zur Bodenversiegelung, dem Bodenschutz, zur Behandlung des Oberbodens und dem Einbau bodenfremder Stoffe. So sollen während der Baumaßnahme Eingriffe in den Boden soweit wie möglich minimiert werden. Es sind zudem Vorsorgemaßnahmen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, insbesondere durch Eintrag von schädlichen Stoffen, zu treffen.

#### **Fazit:**

Unter Berücksichtigung der insgesamt hohen Flächenanteile der besonders schutzwürdigen Parabraunerden im Stadtgebiet von Grevenbroich werden die Auswirkungen für das Schutzgut „Boden“ insgesamt nur als hoch bewertet.

#### Nullvariante

Bei Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung bleibt die Situation für die Schutzgüter Boden und Fläche im Wesentlichen unverändert.

### 2.7 Schutzgut Wasser

#### Basisszenario

Das Plangebiet befindet sich nicht in einer festgesetzten oder geplanten Wasserschutzzone<sup>25</sup>, noch in einem nach § 76 WHG i.V.m. § 83 LWG festgesetzten Überschwemmungsgebiet bzw. vorläufig festgesetzten Überschwemmungsgebiet. Zudem liegt das Plangebiet nicht in einem Risikogebieten nach § 74 (1) WHG und befindet sich damit außerhalb der Betroffenheit von Gefahren- und Risikokarte<sup>26</sup>. Der Bebauungsplan Nr. W 57 liegt innerhalb des Einflussbereichs der Sumpfungmaßnahmen des Braunkohletagebaus. Die bergbaubedingten Grundwasserabsenkungen können aufgrund des fortschreitenden Tagebaubetriebs durchaus noch über einen längeren Zeitraum wirksam bleiben. Eine Zunahme der Beeinflussung der Grundwasserstände im Plangebiet in den nächsten Jahren ist nach heutigem Kenntnisstand nicht auszuschließen. Ferner ist nach Beendigung der bergbaulichen Sumpfungmaßnahmen ein Grundwasseranstieg zu erwarten. Sowohl im Zuge der Grundwasserabsenkung für den Braunkohletagebau als auch bei einem späteren Grundwasserwiederanstieg sind hierdurch bedingt Bodenbewegungen möglich. Diese können bei bestimmten geologischen Situationen zu Schäden an der Geländeoberfläche führen. Die Änderungen der Grundwasserflurabstände sowie die Möglichkeit von Bodenbewegungen sollten bei der Planung von Vorhaben Berücksichtigung finden.

<sup>25</sup> Rhein-Kreis-Neuss (2022)

<sup>26</sup> MULNV (2022)

## Planung

Da das Plangebiet in Teilen versiegelt wird, vermindert sich die Grundwasserneubildung. Im Zuge der Planungen zum Regenrückhaltebecken wurde im Jahr 2013 durch das Ingenieurbüro Dieler + Partner GmbH ein Versickerungsgutachten erstellt<sup>27</sup>. An mehreren Punkten im südlichen Rahmenplangebiet wurde die Versickerungsfähigkeit des anstehenden Baugrundes untersucht. Es konnte nachgewiesen werden, dass bis zu einer Tiefe von min. 8,0 m keine dauerhafte leistungsfähige Versickerung möglich ist. Bei dem festgestellten Bodenaufbau sind die anstehenden bindigen Böden für eine Versickerung ungeeignet, da sie stauende Eigenschaften haben und erfahrungsgemäß einen  $k_f$ -Wert von  $1 \times 10^{-7}$  oder kleiner aufweisen. Aus diesem Grund sieht das Entwässerungskonzept die Einleitung des auf bebauten und unbebauten Flächen anfallenden Niederschlagswassers in ein Regenrückhaltebecken vor, bevor es gedrosselt (40 l/s) an einen bestehenden Regenwasserkanal in der K 10 und folglich in die Erft abgegeben werden kann.

Für die Sammlung und Speicherung des auf den Dachflächen der Gebäude anfallenden Niederschlagswassers zur Brauchwassernutzung wird ein Hinweis zum Einbau von Zisternen in den Bebauungsplan aufgenommen. Die rechtlichen Vorgaben zur Brauchwassernutzung sind einzuhalten. Um die Versiegelung des Bodens möglichst gering zu halten, erfolgt im Bebauungsplan die Festsetzung von „Vorgartenzonen“ sowie die Vorgabe, dass Stellplätze und Garagenzufahrten aus wasserdurchlässigem Material herzustellen sind. Nach Beendigung der Sumpfungsmaßnahmen ist mit einem ansteigenden Grundwasserspiegel zu rechnen. Ein besonderer Hinweis auf die Grundwasserproblematik wird in die textlichen Festsetzungen aufgenommen.

### **Fazit:**

Das Plangebiet liegt nicht im Einwirkungsbereich relevanter Oberflächengewässer. Aufgrund der Versiegelung im Plangebiet und mangelnder Versickerungsfähigkeit der Böden ist von einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate auszugehen. Durch entsprechende Festsetzungen (u.a. ökologische Ausgleichsfläche, Vorgartenzone, Verwendung wasserdurchlässiger Materialien) wird eine Reduzierung der Flächenversiegelung angestrebt. Die Entwässerung des Plangebiets erfolgt im Trennverfahren. Das Regenwasser wird außerhalb des Plangebiets dem natürlichen Wasserkreislauf (Erft) wieder zugeführt. Die Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ werden insgesamt als gering bewertet.

### Nullvariante

Bei Nicht-Durchführung der Planung sind keine Änderungen, die das Schutzgut erheblich betreffen, zu erwarten.

## 2.8 Schutzgut Luft

### Basisszenario

Nach dem Luftreinhalteplan Grevenbroich (2009)<sup>28</sup> und anderer landesweit vorliegender lufthygienischer Daten<sup>29</sup> weist das Stadtgebiet Grevenbroich insgesamt eine vergleichsweise hohe industriell bedingte Vorbelastung mit Feinstaub (PM<sub>10</sub>) auf. Durch verschiedene Maßnahmen im Rahmen der Luftreinhalteplanung ist die PM<sub>10</sub> Belastung in den letzten Jahren zurückgegangen (Bezirksregierung Düsseldorf 2017). Für den eigentlichen Planbereich liegen keine detaillierten Angaben zur lufthygienischen Situation vor.

<sup>27</sup> Dieler + Partner GmbH (2013)

<sup>28</sup> Bezirksregierung Düsseldorf (2009)

<sup>29</sup> LANUV (2022c)

Im direkten Umfeld des Plangebietes befinden sich keine genehmigungspflichtigen Anlagen, die zu einer lufthygienischen Vorbelastung beitragen können. Im weiteren Umfeld liegen südlich des Plangebietes die Braunkohlenkraftwerke Frimmersdorf (Reserve) und Neurath sowie der Kohlenbunker des Tagebaus Garzweiler.

Der Verkehr auf der stark befahrenen Landstraße L 361 dürfte zeitweise für erhöhte Schadstoffimmissionen im Plangebiet sorgen. Zumeist führen die vorherrschenden Winde aus West/Südwest jedoch zu einer Verdriftung der Schadstoffe nach Norden hin, so dass relevante, durch die L 361 verursachte Belastungen im Plangebiet - wenn überhaupt - nur selten anzutreffen sein dürften. Das Plangebiet selbst ist weitestgehend emissionsfrei.

### Planung

Die Planung ermöglicht eine wohnbauliche Entwicklung. Die Wohnhäuser innerhalb des Wohngebietes werden abhängig von der Art der Wärmeversorgung geringfügig lufthygienische Emissionen mit sich bringen. Zusätzlich entstehen Luftschadstoffemissionen durch die Ziel- und Quellverkehre. Ein erhöhtes Verkehrsaufkommen führt zu einer Zunahme der CO<sub>2</sub>-, Ruß-, Benzol- und NO<sub>2</sub>-Emissionen. Es ist jedoch anzunehmen, dass die Immissionen unter den Prüfwerten der 23. BImSchV für Stickstoffdioxid, Ruß und Benzol liegen werden. Diese entziehen sich aber den Regelungsmöglichkeiten des Bebauungsplanes. Detaillierte Angaben zu den zu erwartenden Emissionsraten liegen zum Zeitpunkt der Planung nicht vor.

### **Fazit:**

Insgesamt ist durch die Planänderung eine geringfügige Erhöhung der Luftschadstoffbelastung anzunehmen, jedoch sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut „Luft“ zu erwarten. Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut werden insgesamt als gering bewertet.

### Nullvariante

Bei einer Fortsetzung der landwirtschaftlichen Nutzung würde sich Situation des Schutzgutes Luft im Plangebiet gegenüber der heutigen Situation nicht wesentlich verändern. Langfristige Veränderungen der lufthygienischen Situation können sich durch die weitere Umsetzung der Maßnahmen des Luftreinhalteplans sowie durch allgemeine Maßnahmen zu Reduzierung von Luftschadstoffen ergeben.

## 2.9 Schutzgut Klima

### Basisszenario

Der Untersuchungsraum ist durch atlantischen Klimaeinfluss geprägt. Der mittlere Jahresniederschlag liegt bei 700 mm bis 800 mm. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei ca. 10 bis 11°C. Im Jahresmittel ist mit etwa 45 bis 59 Frosttagen ( $T_{\text{min}} < 0^{\circ}\text{C}$ ) und 33 bis 39 Sommertagen ( $T_{\text{max}} \geq 25^{\circ}\text{C}$ ) zu rechnen. Die mittlere jährliche Länge der Vegetationsperiode beträgt 216 bis 220 Tage<sup>30</sup>. Die Windrichtungsverteilung ist durch häufiges Auftreten westlicher bis südwestlicher Winde gekennzeichnet.

Dem Fachinformationssystem Klimaanpassung<sup>31</sup> kann entnommen werden, dass das Plangebiet dem Klimatop „Freilandklima“ zuzuordnen sind. Das Freilandklima zeichnet sich durch gute Austauschverhältnisse und stark ausgeprägte Tagesgänge der Lufttemperatur mit deutlich niedrigeren nächtlichen Lufttemperaturen aus, so dass diese Flächen potenzielle Aus-

<sup>30</sup> LANUV (2022d)

<sup>31</sup> LANUV (2022f)

gleichsräume mit einer klimatisch entlastenden Funktion für Siedlungsräume darstellen. Wegen der vorherrschenden Windrichtung aus West/Südwest ist die Kaltluftentstehung für die angrenzenden Siedlungsräume jedoch nur untergeordnet von Bedeutung.

Bei extremen Starkregen (90 mm/m<sup>2</sup>/h) sind v.a. Flächen südlich des Plangebiets von Hochwasser betroffen (Bereich des Wirtschaftswegs Am Böhnerfeld in Richtung K 10). Die Wassertiefe beträgt 0,1 bis 1,0 m bei sehr geringen Fließgeschwindigkeiten. Punktuelle Überschwemmungen befinden sich zudem im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens entlang der L 361.

### Planung

Die Umsetzung der Planung führt zu einem teilflächigen Verlust eines Freilandklimatops mit allgemeiner Ausgleichsfunktion und zu einer Vergrößerung eines Wohnflächenklimatops mit erhöhtem Versiegelungsgrad, Überwärmungstendenzen und verminderter nächtlicher Abkühlung. Ein Ausgleich hierfür erfolgt durch die Begrünung der Außenanlagen. Mit der Pflanzung von Bäumen sind positive Auswirkungen auf das Kleinklima zu erwarten. Zudem dienen diese der Staubbindung. Bei der Gestaltung der Freiflächen ist insbesondere im 3. Bauabschnitt (Bebauungsplan Nr. W 56) darauf zu achten, dass die Kaltluftschneise nicht durch hochstehende Gehölze verstellt wird.

Es wird davon ausgegangen, dass die nach Osten anschließenden Freiflächen die Funktionen als Frischluftgebiet und Kaltluftproduzent in ausreichendem Maße übernehmen und mit der Planung nur kleinräumige lokalklimatische Auswirkungen verbunden sind.

Maßnahmen zur Verminderung negativer stadtklimatischer Auswirkungen und als Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels können in der verbindlichen Bauleitplanung festgesetzt werden. (GRZ, Ausrichtung der Dachflächen, Stellung der Gebäude, Bodenversiegelung)

Als Folge des Klimawandels ist zudem davon auszugehen, dass die Häufigkeit und Intensität von Starkregenereignissen zunehmen wird. Im Zuge der Erschließungsplanung fand eine lokale Betrachtung der Starkregensituation im Plangebiet statt. Dabei wurden die Risikobereiche (topographische Senken) im Plangebiet berücksichtigt und entsprechende Vorkehrungen zur schadlosen Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers getroffen. Der Bebauungsplan enthält zudem eine Festsetzung zur Höhe baulicher Anlagen, um einen Schutz vor Starkregen im Plangebiet zu gewährleisten sowie einen ergänzenden Hinweis zum Oberflächenwasser. Als weitere Maßnahmen zum Schutz des Globalklimas ist zudem die Verwendung regenerativer Energien vorgesehen. Einzelheiten hierzu werden insbesondere in einem städtebaulichen Vertrag zwischen der Stadt und dem Vorhabenträger geregelt.

### **Fazit:**

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut „Klima“ werden insgesamt als gering bewertet. Hinsichtlich der zu erwartenden Folgen des Klimawandels ist der Standort für die geplante Nutzung grundsätzlich geeignet.

### Nullvariante

Bei einer Fortsetzung der landwirtschaftlichen Nutzung würde sich die lokalklimatische Situation im Plangebiet gegenüber der heutigen Situation nicht wesentlich verändern. Langfristig ist, bedingt durch den Klimawandel, eine Veränderung der klimatischen Eigenschaften (Erhöhung der Jahresdurchschnittstemperatur, Zunahme von Extremereignissen wie Hitzeperioden, Starkregen oder Stürme) für das Plangebiet zu erwarten.

## 2.10 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

### Basisszenario

Im Plangebiet und im unmittelbaren Umfeld befinden sich keine eingetragenen Baudenkmäler. Erkenntnisse zum Vorhandensein von Bodendenkmälern bestehen über eine archäologische Grunderfassung, die durch den LVR – Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland in Form einer Oberflächenbegehung durchgeführt wurde. Die archäologische Prospektion kommt zu folgendem Ergebnis. Im zentralen Bereich des Plangebiets (Flur 13, Flurstück 276) konnte ein lockerer Schleier hochmittelalterlicher bis neuzeitlicher Keramik beobachtet werden. Zudem wurden in lockerer Streuung ohne erkennbare Konzentration rudimentäre Funde aus römischer und vorgeschichtlicher Zeit gefunden. Im Ergebnis wurden in diesem Abschnitt nur schwache Indikatoren für im Boden erhaltene archäologische Strukturen ermittelt. Zudem wurden mittels Metallsondenbegehung im südwestlichen Teil des Plangebiets Überreste der Schlacht von Wevelinghoven (1648) entdeckt (u.a. Bleikugeln, zeitgenössische Militaria aus Buntmetall). Eisenartefakte wurden hingegen keine gefunden. Da das Plangebiet Teile des historischen Kampfgeschehens abbildet, kann nicht abschließend ausgeschlossen werden, dass weitere Metallobjekte gefunden werden, die mit dem historischen Ereignis in Verbindung stehen.

### Planung

Die im Plangebiet angestrebte städtebauliche Entwicklung liegt nicht in räumlicher Nähe zu Baudenkmälern, sodass eine visuelle Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann. Die im Rahmen der Prospektion untersuchten Flächen werden mit Ausnahme der öffentlichen Grün- / Ausgleichsflächen sowie Teilen privater Grundstücke baulich überprägt. Auswirkungen auf Bodendenkmäler bestehen insbesondere dort, wo Fundamente und Keller ausgehoben, tiefwurzelnde Pflanzen gesetzt oder Leitungen verlegt werden. Die archäologische Grunderfassung kommt zu dem Ergebnis, dass im gesamten Plangebiet eine Befunderwartung in Form von Metallobjekten besteht, die Rückschlüsse auf die Schlacht von Wevelinghoven (1648) geben können. Durch einen entsprechenden Hinweis im Bebauungsplan, dass vor jedweder Art von Erdeingriffen im gesamten Plangebiet eine intensive Metallsondenbegehung zu erfolgen hat, ist die Sicherung und Dokumentation denkmalrelevanter Funde gewährleistet.

Zudem sind durch die Planaufstellung aufgrund des fehlenden Vorkommens von sonstigen Sachgütern keine Auswirkungen auf diese zu erwarten.

### **Fazit:**

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“ werden insgesamt als gering bewertet. Eine Beeinträchtigung von Baudenkmälern ist aufgrund der fehlenden räumlichen Nähe zur baulichen Entwicklung ausgeschlossen. Der Schutz von Bodendenkmälern wird durch vorbeugende Maßnahmen gesichert, auf die im Bebauungsplan hingewiesen wird.

### Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung ergibt sich für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter keine relevanten Veränderungen gegenüber der heutigen Situation und keine Auswirkungen auf das Schutzgut.

## 2.11 FFH-Gebiete und europäische Vogelschutzgebiete

Gemäß dem Biotopkataster NRW liegen im näheren und weiteren Umfeld des Geltungsbereiches keine Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete, europäische Vogelschutzgebiete)<sup>32</sup>. Das

<sup>32</sup> LANUV (2022b)

nächstgelegene FFH-Gebiet (DE-4806-303 Knechtstedener Wald mit Chorbusch) befindet sich in rd. 10 km Entfernung. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Gebietes durch die Planung ist nicht zu erwarten.

## 2.12 Wechselwirkungen zwischen den Belangen

Zwischen den Schutzgütern des Naturhaushalts besteht stets ein weitläufiges Netz aus Wechselwirkungen in Form von Stoffkreisläufen (z.B. von Nähr- und Schadstoffen in Luft, Wasser, Boden, Pflanzen und Tieren) und eine enge Abhängigkeit zwischen den Standorteigenschaften, den sich darauf entwickelten Lebensräumen und ihren Besiedlern (Grundwasser – Boden – Pflanzen – Tiere). Eine enge Wechselbeziehung besteht in der Regel auch zwischen den Schutzgütern Landschaft, der Ausprägung der Vegetation und dem Menschen (Aspekt naturbezogene Erholung).

Das ebene Relief und die fruchtbaren Böden sind bestimmende Faktoren für die Kulturlandschaftsgeschichte und bedingen die frühe Siedlungsgeschichte und agrarische Nutzung der Bördelandschaft. Durch die langjährige intensive Nutzung ist das Landschaftsbild heute als strukturarme Ackerlandschaft mit geringem Anteil an Gehölzen ausgeprägt. Die biologische Vielfalt ist in Folge dessen gering und das Plangebiet weist eine Habitateignung für kulturlandförmige Feldflurarten auf.

Die jeweiligen Wechselwirkungen sind bei der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter berücksichtigt. In manchen Fällen können auf ein Schutzgut bezogene Minderungsmaßnahmen negative Auswirkungen bezüglich eines anderen Schutzgutes in sich bergen. Zum Beispiel kann die Verringerung zu versiegelnder Flächen innerhalb ausgewiesener Baugebiete (Herabsetzung der GRZ) und die damit verbundene geringere Inanspruchnahme verschiedener Schutzgüter gleichzeitig mit der Erhöhung der Inanspruchnahme wertvoller Außenbereichsflächen verbunden sein.

In folgender Tabelle wird versucht, die Wechselwirkungen einzelner Schutzgüter darzulegen:

	Mensch	Tiere/Pflanzen	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft
Mensch	Emissionen vorhandener menschlicher Nutzungen wirken auf das Plangebiet ein. Emissionen des Plangebietes werden so begrenzt, dass sie zu umgebenden menschlichen Nutzungen verträglich sind.		Lebens- und Siedlungsraum, Gründungsprobleme sind zu berücksichtigen	Grund und Oberflächenwasser als Brauch- und ggf. Trinkwasserlieferant, Oberflächenwasser als Erholungsraum Wiederanstieg des Grundwassers ist zu berücksichtigen	Steuerung der Luftqualität und des Mikroklimas, Belüftung der angrenzenden Siedlungsbereiche, Beeinflussung des Wohlbefindens des Wohn- und Arbeitsumfeldes	Erholungs- und Lebensraum, Kulturlandschaft als Erwerbsgrundlage,
Tiere/Pflanzen	Störung/ Verdrängung von Arten durch neue Nutzung, Trittbelastung, Eutrophierung, Artenverschiebung		Standort u. Standortfaktor für Pflanzen u. Standort u. Lebensmedium für höhere Tiere und Bodenlebewesen	Standort und Standortfaktor für Pflanzen und Standort und Lebensmedium für höhere Tiere und Bodenlebewesen	Luftqualität als Standortfaktor für Tier- und Pflanzenwelt	Grundstruktur für unterschiedliche Biotope
Boden	Trittbelastung, Verdichtung, Versiegelung, Strukturveränderung, sowie Veränderung	Zusammensetzung des Edaphon (Bodenlebewelt), Einfluss auf die Bodengenese		Einflussfaktor für die Bodengenese	Einflussfaktor auf die Bodengenese	Grundstruktur für unterschiedliche Böden

	rung der Bodeneigenschaften und Schadstoffeintrag,					
Wasser	Eutrophierung und Stoffeintrag, Gefährdung durch Verschmutzung, Grundwasserabsenkung, Überformung von Retentionsflächen (Hochwasserschutz)	Vegetation als Wasserspeicher	Grundwasserfilter und Wasserspeicher		Steuerung der Grundwasserneubildung	
Klima/ Luft	Einträge in die Luft durch Emissionen (Pkw, Hausbrand, Gewerbe), Veränderung des Mikroklimas u. Belüftung	Steuerung des Mikroklimas durch z.B. Beschattung, Veränderung der Belüpfungsfunktion durch Begrünung	Einfluss auf das Mikroklima, durch u.a. Oberflächenart, Versiegelungsgrad	Einflussfaktor auf die Verdunstungsrate		Einflussfaktor für die Ausbildung des auf das Mikroklima, sowie auf den Luftaustausch
Landschaft	Veränderung der Eigenart der Landschaft durch Bebauungs- und Begrünungsstrukturen und Nutzungsänderungen	Vegetation als charakteristisches Landschaftselement	Bodenrelief, z.B. Terrassenkanten	Entstehung der Geomorphologie (z.B. Flusstäler, Auenlandschaft), Oberflächenwasser als landschaftsbildendes Element	Landschaftsbildend über Akkumulation und Erosion	

Die nennenswerten Wechselwirkungen für dieses konkrete Plangebiet bestehen einerseits in Zusammenhang mit der Bodenversiegelung und andererseits in der Veränderung der Tier- und Pflanzenwelt. Der Verlust der landwirtschaftlichen Produktionsfläche spielt eine kleinere Rolle. Die geringe Anzahl der relevanten Aspekte ist zum einen durch die geringe Flächengröße und zum anderen durch die heutige intensive landwirtschaftliche Nutzung bedingt.

## 2.13 Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Zur Vermeidung von Emissionen und zum sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern sind nachfolgend aufgelistete Maßnahmen vorgesehen:

- Entstehende Abfälle sind zu vermeiden und sachgerecht zu entsorgen.
- Die Schmutzwasserentsorgung erfolgt im Trennsystem. Der neu anzulegende Schmutzwasserkanal verläuft in östlicher Richtung und wird via Pumpstation in der Straße „Am Böhnerfeld“ entsorgt. Das anfallende Niederschlagswasser wird in das Regenrückhaltebecken nahe der L 361 geleitet, dort zwischengespeichert und gedrosselt in den Regenwasserkanal an der K 10 abgegeben. Von dort erfolgt die Einleitung in die Erft. Die Drosselwassermenge ist sowohl aus stofflicher und aus hydraulischer Sicht mit dem Erftverband abgestimmt.
- Durch die Lage der Kita im östlichen Teil des Plangebiets („Quartierseingang“) erfolgt eine Konzentration der damit verbundenen Verkehre (u.a. Hol- und Bringverkehr) auf die Randbereiche der Wohnquartiers. Somit werden Durchgangsverkehre reduziert.
- Es wurde ein Schallschutzgutachten erstellt (Verkehrslärm, Gewerbelärm). Die darin enthaltenen Maßgaben sowie weitere Hinweise im Bebauungsplan (Lärmbelastung durch haustechnische Anlagen) tragen zur Vermeidung und Minderung von Schallimmissionen in der Umgebung bei
- Die Staubbelastung kann durch die Bepflanzung der Hausgärten und des Ortsrandes mit Gehölzen (Staubbindung) reduziert werden.

- Im Zuge der Baumaßnahme ist mit Emissionen in Form von Lärm und Staub zu rechnen. Abrissarbeiten werden nicht erforderlich. Die baubedingten Emissionen sind auf das notwendige Maß zu reduzieren.
- Zu den zusätzlichen durch Hausbrand verursachten Emissionen liegen keine detaillierten Informationen vor.

#### 2.14 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Bereits auf Ebene des Rahmenplans wurde eine überwiegende Ausrichtung der Gebäude in Richtung Südwest bzw. Südost berücksichtigt, sodass eine ausreichende solare Einstrahlung gegeben ist. Die künftigen Bauvorhaben werden gemäß Wärmeschutzverordnung errichtet. Es wird empfohlen auf erneuerbare Energien zurückzugreifen, z.B. Warmwasserbereitung über Sonnenkollektoren oder Wärmeversorgung über Wärmepumpen. Vorgaben zur Errichtung von Photovoltaikanlagen sowie dem Vorhalten von E-Ladeinfrastruktur erfolgen im Rahmen eines städtebaulichen Vertrags zwischen der Stadt Grevenbroich und dem Vorhabenträger. Bei der Auswahl der Baustoffe sollte auf recyclingfähige und auch erneuerbare Rohstoffe zurückgegriffen werden. Dabei sollte auch auf die Auswahl regionaler Baustoffe geachtet werden, zu deren Herstellung und Transport möglichst wenig Energie verbraucht wird. Dies kann jedoch in der verbindlichen Bauleitplanung nicht festgesetzt werden. Entsprechende Empfehlungen sollten jedoch gegeben werden. Dies gilt auch für den Einbau von Zisternen zur Regenwassernutzung.

#### 2.15 Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen

Das Plangebiet wird vom Landschaftsplan „Rhein-Kreis Neuss, Teilabschnitt VI, Grevenbroich / Rommerskirchen“ erfasst. Dieser formuliert für das Plangebiet das Entwicklungsziel „Anreicherung einer im ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen“. Der Landschaftsplan setzt zudem entlang des südöstlichen Ortsrandes von Wevelinghoven die Anlage eines Gehölzstreifens fest (Ordnungsnummer 6.5.1.78) fest. Gemäß § 20 (4) LNatSchG NRW treten widersprechende Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplans mit dem Inkrafttreten eines Bebauungsplans außer Kraft, soweit der Träger der Landschaftsplanung im Beteiligungsverfahren zur Aufstellung, Änderung oder Ergänzung eines Flächennutzungsplans nicht widersprochen hat. Naturschutzgebiete sowie Natura 2000 Gebiete treten im näheren und weiteren Umfeld des Änderungsbereichs nicht auf. Das nächstgelegene FFH-Gebiet (DE-4806-303 Knechtstedener Wald mit Chorbusch) befindet sich in rd. 10 km Entfernung<sup>33</sup>. Sonstige planungsrelevante Aussagen anderer Fachplanungen existieren nicht. Wälder, Gewässer oder Feuchtbiotope werden von der Planung nicht berührt.

#### 2.16 Erhalt bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten, die nach europäischen Vorgaben durch Rechtsverordnung festgesetzt sind

Gemäß Luftreinhalteplan für Grevenbroich (Bezirksregierung Düsseldorf 2009)<sup>34</sup> und anderer landesweit vorliegender lufthygienischer Daten<sup>35</sup>, weist das Stadtgebiet Grevenbroich insgesamt eine vergleichsweise hohe industriell bedingte Vorbelastung mit Feinstaub (PM<sub>10</sub>), z.T. mit Überschreitung der maßgeblichen Grenzwerte der 39. BImSchV auf. Dies wird unter anderem auf den Kohlebunker des Tagebaus als bedeutende Einzelquelle zurückgeführt. Durch verschiedene Maßnahmen im Rahmen der Luftreinhalteplanung ist die PM<sub>10</sub>-Belastung in den

<sup>33</sup> LANUV (2022b)

<sup>34</sup> Bezirksregierung Düsseldorf (2009)

<sup>35</sup> LANUV (2022c)

letzten Jahren zurückgegangen. Grenzwertüberschreitungen traten in Grevenbroich ab 2008 nicht mehr auf<sup>36</sup>.

#### 2.17 Bodenschutzklausel

Eine Wiedernutzung oder Nachverdichtung anderer Flächen kommt als Alternative für die angestrebte wohnbauliche Entwicklung nicht in Betracht. Im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes für die Stadt Grevenbroich wurden alle Flächenreserven erfasst und ein Bedarf an Neuausweisungen errechnet und belegt. Die Entwicklung neuer Wohneinheiten im Bereich Wevelinghoven ist Teil eines Gesamtkonzeptes für die Stadt Grevenbroich, das mit der Bezirksplanungsbehörde und dem Rhein-Kreis Neuss abgestimmt wurde. Aktuelle Baulückenerhebungen bestätigen, dass Grundbesitz nicht zur Vermarktung kommt. Der Gesamtbedarf kann durch partielle Lückenschließungen bei weitem nicht gedeckt werden. Die Neudarstellungen beschränken sich auf den notwendigen Bedarf und somit ist auch die Umwidmung und Versiegelung landwirtschaftlicher Flächen auf das notwendige Maß beschränkt. Zudem wurden bereits in der Flächennutzungsplanung nur solche Wohnbauflächen neu dargestellt, wo die Bauflächen ökologisch unempfindlich und städtebaulich und infrastrukturell sinnvoll arondierbar sind.

#### 2.18 Umwidmungssperrklausel

Nach der Umwidmungssperrklausel gem. § 1a (2) Satz 2 BauGB dürfen landwirtschaftliche, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang für andere Nutzungsarten in Anspruch genommen werden. Die Planungsziele des Vorhabens berühren die Umwidmungssperrklausel, da hier ausschließlich landwirtschaftlich genutzte Flächen beansprucht werden. Wie jedoch bereits dargelegt, wurden bei der Aufstellung des neuen Flächennutzungsplanes alle alternativen Entwicklungsstandorte für die Gesamtstadt und die Ortslagen diskutiert. Da eine Nachverdichtung der Bauflächen in Wevelinghoven aufgrund der Siedlungsdichte oder der ökologischen Wertigkeit von durchgrüneten Binnenbereichen den anhaltenden Wohnraumbedarf Wevelinghovens nicht decken kann, ergeben sich keine anderen tragfähigen Alternativen als die Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Fläche im Plangebiet.

#### 2.19 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Bezüglich der Standortauswahl gab es keine anderen vergleichbaren Alternativen. Durch die günstige Lage am Wevelinghovener Südrand, in fußläufiger Nähe zur Ortsmitte, werden Wohnbauflächen dort angesiedelt, wo die Flächen für eine Entwicklung besonders unempfindlich sind. Die negativen Folgen der Versiegelung einer Ackerfläche sollen durch Regenwassermanagement, Entsiegelung von Parkflächen und einer eher intensiven Freiraumgestaltung und Ortsrandeingrünung gemindert werden. Entsprechende Festsetzungen sind Bestandteil des Bebauungsplans. Vorschläge wie bspw. der Einbau von Zisternen haben nur Empfehlungscharakter und werden als Hinweise aufgenommen. Auch der Einsatz von Düngemitteln im Hausgartenbereich lässt sich nicht über Bauleitplanung regeln. Hier ist jeder Gartenbesitzer zum verantwortungsbewussten Umgang mit Giftstoffen und Düngemitteln im Rahmen der gesetzlichen bzw. behördlichen Bestimmungen aufgefordert.

#### Schutzgut Mensch

Im Rahmen der Flächenentwicklung wurde ein schalltechnisches Gutachten erarbeitet. In diesem Zusammenhang wurden die Geräusche der umliegenden gewerblich genutzten Flächen mit ihren zu erwartenden Immissionen im Bereich der Planflächen untersucht. Dabei werden

---

<sup>36</sup> Bezirksregierung Köln (2017):

die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete durchweg eingehalten. Ebenso wurden die Emissionen durch den öffentlichen Straßenverkehr untersucht. Auf Grund der hohen Verkehrsbelastungen ist mit Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete zu rechnen. Für die Außenbereiche sind daher Lärmschutzwände vorgesehen. Neben aktiven Schallschutzmaßnahmen sind im Bebauungsplan weiterhin passive Schallschutzmaßnahmen vorgesehen (Schallschutzmaßnahmen an Außenwänden, fensterunabhängige Belüftung). Durch die im Bebauungsplan vorgesehenen Lärmschutzmaßnahmen können nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ auf ein erträgliches Maß gemindert werden.

Baubedingte Lärmbelastungen sind grundsätzlich z.B. über tageszeitlich beschränkte Bauzeiten, möglichst verträgliche Führung des Baustellenverkehrs u.a. sachgerecht zu minimieren. Nachhaltige Beeinträchtigungen sind wegen der zeitlichen Begrenzung der Bauzeit nicht zu erwarten.

#### Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Während der Bauphase kann es generell zu einer Verdrängung lärmempfindlicher Tierarten im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes kommen. Wegen der Lärmvorbelastungen und wegen der zeitlichen Begrenztheit des Konfliktes sind Beeinträchtigungen jedoch unwahrscheinlich, zumal es für das Vorkommen empfindlicher Arten keine Anhaltspunkte gibt. Zudem bedingt die Flächeninanspruchnahme eine Verkleinerung des Lebensraumes der heute dort vorkommenden Tierarten. Empfindliche/geschützte Arten sind für das Plangebiet jedoch nicht bekannt. In der Umgebung existieren Ausweichflächen.

Die durchgeführte Artenschutzprüfung (ASP II) kommt zu dem Ergebnis, dass unter Beachtung entsprechender Bauzeitenregelung für Gehölzrodung und Baufeldfreimachung artenschutzrechtliche Konflikte nahezu vermeidbar sind. Der nachgewiesene Bluthänfling als planungsrelevante Art bezieht sich nicht auf den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans. Eine Konfliktminderung bezüglich der Wirkung öffentlicher Beleuchtungsanlagen auf Insekten soll durch Verwendung geeigneter Lichtquellen (z. B. Natriumdampflicht) erreicht werden. Weitere aufgeführte Maßnahmen dienen nicht der Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte, sondern besitzen lediglich allgemeine Bedeutung für die Minimierung von Beeinträchtigungen der Pflanzen- und Tierwelt.

- M1 Reduzierung der Gehölzrodung auf das unbedingt notwendige Maß: Besonders die im Plangebiet vorhandenen älteren Bäume sind möglichst weitgehend zu erhalten und in die Planung zu integrieren.
- M2 Artenschutzgerechte Beleuchtung: Auswirkungen können grundsätzlich durch entsprechende Leuchtmittelwahl verringert werden. Bei der Konzeption der Beleuchtung des Geländes sind daher auch artenschutzrelevante Kriterien zu berücksichtigen.
- M3 Artenschutzgerechte Gestaltung und Pflege der Grünflächen: Über eine gezielte Entwicklung der Außenanlagen durch extensive Pflege sowie das Einbringen spezieller Pflanzenarten kann eine Optimierung des Plangebietes u.a. auch als Fledermaus-Nahrungshabitat erzielt werden. Von grundlegender Bedeutung bei der Pflege der Grünflächen ist außerdem der Verzicht auf Insektizide.

Durch die bauliche Entwicklung werden bestehende Ackerbiotoppe nachhaltig in Anspruch genommen. Diese sind in ihrer Biotopfunktion allerdings durch intensive Bewirtschaftung geprägt. Zudem liegen keine seltenen bzw. gefährdeten Biotoptypen vor. Durch grünordnerische

Festsetzungen (u.a. Baumpflanzungen, Dachbegrünung oder der Einrichtung einer „Vorgartenzone“) kann jedoch ein Beitrag zum Erhalt der biologischen Vielfalt im Plangebiet erzielt werden.

### Schutzgut Boden und Fläche

Eine Einschränkung maximal zu versiegelnder Fläche erfolgt über die Festsetzung von Grundflächenzahlen. Eine weitergehende Verringerung der Versiegelung ist wegen der vorhandenen Nutzungsansprüche nicht möglich. Baubedingte mechanische Beeinträchtigungen des Oberbodens sind grundsätzlich durch fachgerechten Umgang gemäß DIN 19731 zu minimieren. Dabei ist besonders das Blatt 3 (Bodenabtrag, Bodenlagerung, Bodenschichteneinbau, Bodenlockerung) zu beachten. Die Flächeninanspruchnahme im Bereich der Baustelleneinrichtungen und Zufahrten auch außerhalb des Bebauungsplangebietes ist möglichst weit einzuschränken. Im Bereich der Kompensationsflächen ist der Boden in möglichst großem Umfang in naturnahem Zustand zu belassen (kein Abtrag, kein Befahren). Dem baubedingten Eintrag bodengefährdender Stoffe ist durch entsprechende Umsicht vorzubeugen.

### Schutzgut Wasser

Baubedingte Beeinträchtigungen des Grundwassers sind durch entsprechende Maßnahmen auszuschließen. Eingesetzte Maschinen werden täglich auf Öl-, Schmier- und Kraftstoffverlust untersucht und ggf. ausgetauscht. Des Weiteren erfolgt das Umfüllen von wassergefährdenden Stoffen nur an einem gesicherten Tankplatz, an dem Bindemittel in ausreichender Menge zur Verfügung stehen.

Eine umfassende Versickerung und weitergehende Festsetzungen etwa bzgl. hydroaktiver Oberflächen sind wegen der geringen Versickerungsfähigkeit der Böden nicht vorgesehen. Zur Verminderung der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser soll das Plangebiet daher im Trennverfahren entwässert werden. Das anfallende Niederschlagswasser in südlicher Richtung zum Regenrückhaltebecken nahe der L 361 abgeleitet und gedrosselt an den Regenwasserkanal in der K 10 abgegeben. Weiterhin sollen Stellplätze und Garageneinfahrten aus sickertfähigem Material hergestellt werden, wodurch das anfallende Niederschlagswassers partiell dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt wird. Gleichzeitig erfolgt eine Entlastung der Regenwasserkanäle.

### Schutzgut Klima/Luft

Die Verwirklichung des Vorhabens ist mit der Umwandlung von Freiflächen- in Siedlungsrandklima verbunden. Relevante Auswirkungen sind wegen der angrenzenden großen Freiflächen nicht zu erwarten (guter Luftaustausch infolge windexponierter Lage). Wegen der vorherrschenden Windrichtung aus West/Südwest ist die Kaltluftentstehung für die angrenzenden Siedlungsräume nur untergeordnet von Bedeutung.

Innerhalb des Plangebietes wird über grünordnerische Maßnahmen eine Eingriffsminderung angestrebt. Hierzu werden im Bebauungsplan unterschiedliche Festsetzungen getroffen. Als Festsetzung sind an dieser Stelle exemplarisch zu nennen die Errichtung von Ausgleichsflächen und „Vorgartenzonen“, das Anpflanzen von Bäumen auf privaten Grundstücken sowie die Herstellung von Stellplatzanlagen aus wasserdurchlässigem Material. Festsetzungen zu Dachbegrünung auf Garagen, Carports und Nebenanlagen haben einen positiven Effekt auf die Stadtökologie sowie das Mikroklima und führen zu einer Reduzierung der Niederschlagsabflussspitzen. Für große Fassaden oder Flachdachflächen ist Begrünung als Minderungsmaßnahme bezüglich klimatischer Beeinträchtigungen zu empfehlen. Maßnahmen zur Begrenzung des Schadstoffausstoßes durch Straßenverkehr werden voraussichtlich nicht erforderlich.

### Schutzgut Landschafts-/Ortsbild

Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Umwandlung von Agrar- in Siedlungsraum ist grundsätzlich nicht zu vermeiden. Durch grünordnerische Maßnahmen (v.a. Eingrünung der Wohnbauflächen nach Süden, begrünte Lärmschutzwand) und Kompensationsmaßnahmen wird eine Eingriffsminderung hinsichtlich der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes erreicht.

### Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Mit der Flächeninanspruchnahme geht ein Verlust landwirtschaftlicher Produktionsstätten einher. Hierbei ist allerdings anzumerken, dass sich die Flächen im städtischen Eigentum befinden und nur auf Zeit verpachtet sind. Im Rahmen einer archäologischen Grunderfassung wurde zudem in Teilbereichen ein Oberflächenfundplatz identifiziert, der sich u.a. durch Metallobjekte auszeichnet und Rückschlüsse auf eine Schlacht im 30-Jährigen Krieg bieten kann. Im Ergebnis besteht eine Befunderwartung für das historische Ereignis im gesamten Plangebiet. Durch einen Hinweis im Bebauungsplan sind bei Erdingriffen jedweder Art vorbeugende Maßnahmen (Metallsondenbegehung durch archäologische Fachfirma) zu treffen, sodass insgesamt von geringen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut auszugehen ist.

### Grünordnerische Maßnahmen / Ausgleichsmaßnahmen

Grünordnerische Maßnahmen haben über diverse Wechselwirkungen Beziehung zu mehreren Schutzgütern und lassen sich daher einzelnen Schutzgütern nicht explizit zuordnen. Die Umsetzung der nicht festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen der öffentlichen Flächen erfolgt durch die Stadt. Damit ist die Umsetzung dieser Maßnahmen gesichert. Die Pflanzlisten, auf die in den Maßnahmenbeschreibungen Bezug genommen wird, sind dem Umweltbericht und dem Festsetzungskatalog zu entnehmen. Zur Sicherung der Maßnahmen auf privaten Flächen werden in den Bebauungsplan Textfestsetzungen aufgenommen.

Im Bebauungsplan Nr. W 57 werden unterschiedliche grünordnerische Festsetzungen getroffen, die im Folgenden aufgeführt werden:

- Stellplätze und Garagenzufahrten sind mit einem wasserdurchlässigen Material (wie z.B. Rasenfugenpflaster, breitfugiges Pflaster o.ä.) herzustellen.
- Als Ausgleichsmaßnahme ist je Privatgrundstück ein kleinkroniger Laub- oder Obstbaum gemäß Pflanzliste A zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.
- Die öffentliche Ausgleichsfläche ist mit ausschließlich strauchartig wachsenden Gehölzen gem. Pflanzliste B anzulegen. Die Gehölze sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Die Anlage von unversiegelten Fußwegen ist zulässig.
- Aus stadttökologischen Gründen (Niederschlagswasserrückhaltung, verminderte Aufheizung der Dachflächen im Sommer, Kleinklima) sind die Dachflächen mit einer Neigung von weniger als 20 Grad von Garagen, Carports und Nebenanlagen im Sinne des § 14 (1) BauNVO mindestens extensiv zu begrünen, dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Es ist eine mindestens 8 cm starke Magersubstratauflage vorzusehen. Davon ausgenommen sind die relevanten Dachflächen, soweit sie für Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen, für erforderliche haustechnische Einrichtungen (dazu zählt auch ein Zugangsbauwerk zum Dach für Wartungszwecke), Tageslicht-Beleuchtungselemente oder für nutzbare Freiflächen (z.B. Dachterrassen) genutzt werden.
- Die in der öffentlichen Grünfläche festgesetzte Lärmschutzwand (LSW) ist gemäß Pflanzliste C zu begrünen. Die Bepflanzungen sind dauerhaft zu erhalten.
- Die nicht überbaubaren, in der Planzeichnung als „Vorgartenzone“ festgesetzten Flächen

sind unversiegelt anzulegen und zu bepflanzen. Die Bepflanzung ist dauerhaft zu erhalten. Bis auf den Anteil der notwendigen Erschließung (z.B. Zufahrten zu den Garagen/Carports, Zuwegungen zum Eingang) ist eine Versiegelung der „Vorgartenzone“ sowie die flächige Gestaltung und Belegung mit Kies, Schotter o.ä. Steinmaterial unzulässig.

- In den nicht überbaubaren Grundstücksgrenzen, die als „Vorgartenzone“ festgesetzt sind, sind Garagen und Carports unzulässig. In den übrigen Bereichen sind Garagen, Carports und Stellplätze auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, sofern nachfolgende Festsetzungen dies nicht einschränken.
- Für alle weiteren Einfriedungen außerhalb der festgesetzten „Vorgartenzone“ sind Hecken aus heimischen Laubgehölzen bis zu einer Höhe von 1,80 m, auch in Verbindung mit transparenten Maschendraht- oder Stabgitterzäunen in gleicher Höhe zulässig (Pflanzliste E). Bei Doppelhäusern und Hausgruppen sind im Bereich der Terrassen bis zu einer Tiefe von 4,0 Metern - gemessen ab der hinteren Gebäudekante - auch blickdichte, nicht begrünte Einfriedungen zulässig.
- In allen Baugebieten sind Standplätze für bewegliche Abfallbehälter in der im Bebauungsplan festgesetzten „Vorgartenzone“ nur zulässig, wenn sie mit Sträuchern, Hecken oder anderen begrünten Einfassungen (begrünte Holz- oder Stahlkonstruktionen) optisch von drei Seiten abgegrenzt werden (Pflanzlisten C/D/E) und von der Straßenseite aus nicht eingesehen werden können.

Folgende Pflanzlisten werden vorgeschlagen:

### **Pflanzliste A** (nicht abschließende Vorschlagsliste)

#### Hochstämme, Stammumfang 16-18 cm

<i>Acer campestre</i>	Feld - Ahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i> 'Globosum'	Kugel – Ahorn
<i>Amelanchier lamarckii</i>	Kupfer – Felsenbirne
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigriffeliger Weißdorn
<i>Malus sylvestris</i>	Wildapfel
<i>Prunus avium</i>	Vogel – Kirsche
<i>Prunus padus</i>	Trauben - Kirsche
<i>Robinia pseudoacacia</i> 'Umbracolifera	'Kugelakazie
<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeere
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
Hochstämmige Obstbaumarten	

### **Pflanzliste B** (nicht abschließende Vorschlagsliste)

#### Sträucher, v. Hei. 125-150 / 2 x v. Str. 60-100

<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigriffeliger Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Salix caprea</i>	Salweide
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball

**Pflanzliste C** (nicht abschließende Vorschlagsliste)

Kletterpflanzen zur Begrünung von Einfassungen und Wänden, mit Ballen/im Container 60-100cm

Aristolochia durior	Pfeifenwinde
Celastrus orbiculatus	Baumwürger
Clematis	Waldrebe
Hedera helix	Efeu
Humulus lupulus	Wilder Hopfen
Lonicera i.S.	Geißblatt i.S.
Lonicera periclymenum	Waldgeißblatt
Parthenocissus quinquefolia	Rankender Wein
Parthenocissus tricuspidata	Selbstklimmender Wein
Rosa i.S.	Kletterrosen i.S.
Vitis vinifera i.S.	Trauben-Weinrebe i.S.

**Pflanzliste D** (nicht abschließende Vorschlagsliste)

Heimische Laubgehölze für Schnitthecken, Höhe bis zu 80 cm, 2 x v., ohne Ballen 40-50/60cm

Berberis buxifolia nana u.a.	Sauerdorn i.S.
Buxus sempervirens	Buxbaum
Ilex crenata	Stechpalme i.S.
Ligustrum vulgare i.S.	Gemeiner Liguster i.S.
Potentilla i.S.	Fingerkraut i.S.
Taxus baccata	Gemeine Eibe

**Pflanzliste E** (nicht abschließende Vorschlagsliste)

Heimische Laubgehölze für Schnitthecken, Höhe bis zu 160 cm, 2 x v. 60-100cm

Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Corylus avellana	Hasel
Crataegus i.S.	Weißdorn i.S.
Fagus sylvatica	Rotbuche
Ilex aquifolium	Stechhülse
Ligustrum vulgare i.S.	Gemeiner Liguster i.S.
Viburnum i.S.	Schneeball i.S.

Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung:

In den Umweltbericht wird die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung integriert. Gemäß § 1a (3) Satz 1 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich von voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen in der Abwägung zu berücksichtigen. Zur Ermittlung der Eingriffe durch das Vorhaben in Natur und Landschaft wird im Folgenden der derzeitige Zustand der Flächen dem Planungszustand nach Durchführung der Planung gegenübergestellt. Die nachfolgenden Tabellen stellen den Ausgangs- und Planungszustand im Plangebiet dar.

**Ausgangszustand**

In der naturschutzfachlichen Bewertung im „stadtökologischen Fachbeitrag“ zum gültigen Flächennutzungsplan<sup>37</sup> wird das Plangebiet mit geringer Schutzwürdigkeit und Wertigkeit dargestellt. Bei rund 94% der Flächen im Plangebiet handelt es sich um eine ausgeräumte Ackerfläche.

<sup>37</sup> Büro für Ökologie & Landschaftsplanung (2004)

Ansonsten liegen versiegelte Verkehrsflächen vor (Straße Am Böhnerfeld und Feldwege). Die vorliegende Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erfolgt nach der Methode der “Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW” des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (2021)<sup>38</sup>.



Abbildung 14: Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung: Bestandskarte

### A. Ausgangszustand des Untersuchungsraumes

1	2	3	4		5		8
Flächen-Nr.	Code	Biototyp	Fläche		Grundwert A		Einzel-flächen-wert
	(lt.Biotop- typen- wertliste)	(lt.Biotop- typenwertliste)	qm	%	(lt.Biotop- typen- wertliste)		(Sp4xSp7)
1	VF0	versiegelte Flächen	3.368	6	0		0
2	HA0, aci	Acker	48.987	94	2		97.974
			52.355	100		Gesamtflächenwert A: (Summe Sp8)	<b>97.974</b>

<sup>38</sup> LANUV (2021)

**Planungszustand:**

In der naturschutzfachlichen Bewertung im „stadtökologischen Fachbeitrag“ zum neuen Flächennutzungsplan wird das Plangebiet mit geringer Schutzwürdigkeit und Wertigkeit dargestellt. Teilflächen der Hausgärten werden künftig versiegelt. Gegenwärtig als Ackerflächen genutzte Räume werden zukünftig als Hausgarten gestaltet. In jedem Hausgarten ist als Ausgleichsmaßnahme ein kleinkroniger Baum zu pflanzen und eine Strauchhecke anzulegen. Die Pflanzqualitäten sind über Pflanzlisten textlich festgesetzt. Aus dem beiliegenden Plan wird deutlich wie das Allgemeine Wohngebiet in die Bilanzierung einfließt: Aufgrund der GRZ von 0,4 werden 40% der WA-Flächen als versiegelt angesetzt. Da die GRZ durch Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen wie Gartenhäuser oder Schuppen um 50% auf 0,6 erhöht werden kann (vgl. § 19 (4) BauNVO), diese Anlagen in der Regel aber in die Hausgärten entwässert werden (z.B. mit Zwischenspeicherung in Zisternen oder Regentonnen), werden zusätzlich 20% der WA-Flächen als versiegelte Flächen mit nachgeschalteter Versickerung bilanziert. Fußwege und Garagenzufahrten sollen zudem aus sickerfähigen Materialien hergestellt werden. Die restlichen 40 % werden als strukturarme Hausgärten eingerechnet. Die öffentliche Ausgleichsfläche ist mit ausschließlich strauchartig wachsenden Gehölzen gem. Pflanzliste B anzulegen. Die Gehölze sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Bei der Pflanzung der Gehölze sind Abstände zur Ölpipeline einzuhalten. Die Anlage von unversiegelten Fußwegen (u.a. Pflegeweg für die Lärmschutzwand) ist zulässig. Für Letztgenannte erfolgt eine gesonderte Aufschlüsselung ebenso wie für den begrüneten Entwässerungsgraben. Zur Strukturaneicherung der Hausgärten werden naturnahe Hecken und die Anpflanzung eines Hausbaumes im Garten festgesetzt. Aufgrund der stadtklimatischen Belüftungsfunktion der heutigen Ackerflächen dürfen künftig keine hochwachsenden Gehölze ausgewählt werden. Die Ausgleichsflächen bleiben in städtischer Hand.



Abbildung 15: Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung: Planungskarte

**B. Zustand des Untersuchungsraumes gemäß den Festsetzungen des B-Planes**

1	2	3	4		5	Aufschlag	8
Flächen-Nr.	Code	Biotoptyp	Fläche		Bio-topwert		Einzel-flächenwert
	(lt.Biotop-typenwertliste)	(lt.Biotop-typenwertliste)	qm	%	(lt.Biotop-typenwertliste)		(Sp4xSp7)
1	VF0	Versiegelte Flächen (Verkehrsflächen)	9.234	18	0		0
2	VF0	Versiegelte Flächen (überbaubare Flächen)	9.444	18	0		0
3	VF0*1	Versiegelte Flächen (Überbaubare Flächen mit nachgeschalteter Versickerung)	4.722	9	0	0,5	2.361
4	VF0*2	Begrünte Lärmschutzwand	1.273	2	0	1	1.273
5	HJ,ka4	Zier- u. Nutzgarten ohne bzw. mit überwiegend fremdländischen Gehölzen	9.444	18	2		18.888
6	BB0, 100, kb1	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen >70%	10.636	20	6		63.816
7	EA, EB, xd2	Entwässerungsgraben (Wiese)	184	1	3		552
8	HD, V; me4/me6/me7/mf8, stb3	unbefestigter Weg (u.a. Pflwegeweg)	2.281	4	3		6843
9	EA, EB, xd2	Fettwiese (EA) /-(mäh)weide (EB), artenarm (Regenrückhaltebecken)	5.137	10	3		15.411
			52.355	100	Gesamtflächenwert B: (Summe Sp8)		<b>109.144</b>

**C. Gesamtbilanz**

(Gesamtflächenwert B - Gesamtflächenwert A)	<b>11.170</b>
---------------------------------------------	---------------

\*1 Der Aufschlag von 0,5 für Außenanlagen im Hausgarten mit nachgeschalteter Versickerung erfolgt analog zur Arbeitshilfe für die Bauleitplanung „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft“ des MSKS NRW 1996

\*2 Die Biotoptypenliste des LANUV NRW sieht keinen Wert für begrünte Lärmschutzwände vor. Für die Begrünung wird ein Aufschlag von 1,0 eingerechnet.

**Ausgleichsüberschuss****11.170 Ökopunkte**

Demnach stehen 97.974 Punkten der Bewertung des Ausgangszustandes 109.144 Punkte der Bewertung des Zustandes nach dem Eingriff inkl. entsprechender Kompensationsmaßnahmen gegenüber. Es liegt somit ein 111%-iger Ausgleich vor. Eine Verrechnung des Überschusses wird mit dem nächsten Bauabschnitt erfolgen.

### Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG

Projekte sind vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen. Da keine FFH oder Vogelschutzgebiete von europäischer Bedeutung in Grevenbroich existieren, ist eine Verträglichkeitsprüfung gem. § 34 BNatSchG nicht erforderlich.

#### 2.20 Verbleibende nachteilige Umweltauswirkungen

Nachteilige Auswirkungen des Vorhabens sind nur zum Teil durch entsprechende Maßnahmen in ausreichendem Maße vermeid- oder minimierbar. Es verbleiben folgende Konfliktschwerpunkte:

- Die Versiegelung von bis zu 2,0 ha derzeit unversiegelter Fläche geht mit einem Verlust des Bodenstandortes mit Grundwasserschutz- und Anreicherungsfunction einher.
- Durch großflächige Verdichtung, Umlagerung und Überschüttung werden auch bei Beachtung der notwendigen Schutzmaßnahmen gewachsene Bodenstandorte unwiederbringlich in Anspruch genommen. Natürliche Bodenfunktionen gehen dauerhaft verloren.
- Das gegenwärtig als Agrarlandschaft erlebbare Plangebiet geht durch die Bebauung unwiederbringlich verloren. Das Landschaftsbild wandelt sich von einem Kulturlandschaftsraum in einen Siedlungsraum. Dies steht im Widerspruch mit dem im Landschaftsplan dargestellten Ziel einer landschaftsästhetischen Aufwertung.

#### 2.21 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Wie bereits erwähnt wurde auf der Ebene des Flächennutzungsplans ein gesamtstädtisches Wohnbauflächenentwicklungskonzept mit der Bezirksplanungsbehörde und dem Rhein-Kreis Neuss abgestimmt. Der Bedarf an Wohnbauflächen für den Ortsteil Wevelinghoven muss künftig an verschiedenen Ortsrandlagen gedeckt werden. Die vorliegende Fläche gehört zu den ökologisch unempfindlichen Flächen. Innerhalb des Planungsgebietes gibt es denkbare Erschließungs- oder Bebauungsalternativen. Die gewählte Dichte der Bebauung und das Ausmaß der Verkehrsflächen entspricht jedoch gewohnten und funktionstüchtigen, erprobten Strukturen in Grevenbroich und ist der Bedeutung Wevelinghovens und der speziellen Ortsrandlage in Bezug auf das Maß der baulichen Nutzung und den Versiegelungsgrad angemessen.

### **3 Zusätzliche Angaben**

#### 3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise auf Probleme bei der Zusammenstellung der Angaben

Im Folgenden werden Hinweise auf Schwierigkeiten benannt, die bei der Zusammenstellung der Angaben auftraten:

- Es liegen keine aktuellen lufthygienischen Messungen für das Plangebiet vor
- Die nach Abschluss der Sumpfung zu erwartenden Grundwasserflurabstände sind nicht genau prognostizierbar

Die aufgeführten Defizite sind für die Beurteilung der erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter in der Umweltprüfung zum Bebauungsplan als nicht wesentlich zu bewerten.

### 3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen des Monitorings

Zur Überwachung der Umweltauswirkungen zum Bebauungsplan Nr. W 57 „Hilmar-Krüll-Straße“ sind die folgenden Maßnahmen geboten

- Überprüfung der Pflanzmaßnahmen
- Überprüfung des Einhaltens der maximal zulässigen Versiegelung
- Überprüfung der Einhaltung der zulässigen Schallpegel
- Langfristige Überprüfung möglicher Grundwasserbelastungen insbesondere nach Abschluss der Sumpfungsmaßnahmen und daraus resultierendem Wiederanstieg des Grundwassers

Das Monitoring erfolgt üblicherweise ein Jahr nach Inkrafttreten der Änderung des Bebauungsplans und wird in einem Fünf-Jahres-Intervall wiederholt, um ungewünschte und unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu erfassen.

### 3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nr. 7 und § 1a BauGB ist eine Umweltprüfung durchzuführen, die die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Bebauungsplans ermittelt. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden gem. § 2a Nr. 2 BauGB in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Mit dem Bebauungsplan Nr. W 57 „Hilmar-Krüll-Straße“ soll der 2. Bauabschnitt des Rahmenplans Wevelinghoven-Süd realisiert und damit Planungsrecht für eine wohnbauliche Entwicklung geschaffen werden. Zudem ist zur Deckung des Bedarfs an Betreuungsangeboten eine Kita im Plangebiet vorgesehen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von rd. 5,2 ha und wird durch die Flurstücke 86, 276 und 429 sowie Teile der Flurstücke 83, 85 und 450 gebildet (Gemarkung Wevelinghoven, Flur 13). Gegenwärtig ist das Plangebiet mit Ausnahme untergeordneter Wirtschaftswege ausschließlich durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Gehölzstrukturen sind nicht vorhanden. Nördlich an das Plangebiet grenzt der Siedlungsraum von Wevelinghoven. Perspektivisch wird mit der Umsetzung des Rahmenplans Wevelinghoven-Süd eine Arrondierung der südlichen Ortsrandlage Wevelinghovens angestrebt.

Bei einer Fortsetzung der bisherigen Nutzung ergeben sich im Sinne der Nullvariante keine relevanten Veränderungen gegenüber der heutigen Situation und somit keine Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter. Bei der Planung ist betreffend der Schutzgüter *Menschen, Gesundheit und Bevölkerung, Tiere und Pflanzen, Luft, Klima, Kultur- und sonstiges Sachgüter* voraussichtlich nur mit geringen Umweltauswirkungen zu rechnen. Mittels durchgeführtem Schallgutachten wurde nachgewiesen, dass die Anforderungen der DIN 18005 für Gewerbe-lärm auf Grundlage der TA Lärm im Plangebiet eingehalten werden. Die bestehende Belastung durch Immissionen des öffentlichen Straßenverkehrs (L 361, K10) wird durch entsprechende aktive (begrünte Lärmschutzwand) sowie passive Schallschutzmaßnahmen (Maßnahmen an Außenbauteilen, fensterunabhängige Belüftung) begrenzt. Belästigungen durch übermäßige Geruchsbelastungen sowie störfallrechtliche Restriktionen liegen nicht vor. Weiterhin ergab die Artenschutzprüfung der Stufe II (Vertiefte Prüfung der Verbotstatbestände), dass artenschutzrechtlichen Konflikte unter Beachtung von Bauzeitenregelungen für Gehölzrodungen sowie Baufeldfreimachung weitestgehend vermieden werden können. Der im Untersuchungsraum nachgewiesene, planungsrelevante Bluthänfling liegt außerhalb des Geltungsbereichs des vorliegenden Bebauungsplans. Entsprechende arterhaltende Maßnahmen sind somit ggf. erst zukünftig umzusetzen, falls es zu einer Überplanung kommt. Aus Sicht der Bodendenkmalpflege bestehen gegen die Planung keine grundsätzlichen Bedenken. Eine durchgeführte Prospektion erbrachte zwar Hinweise auf ein Kampfgeschehen des 30-Jährigen Krieges, so dass für das Plangebiet eine weitere Befunderwartung in Form von Metallobjekten besteht.

Durch einen entsprechenden Hinweis im Bebauungsplan ist ein vorbeugender Schutz sichergestellt.

Bei den Schutzgütern *biologische Vielfalt, Landschaft, Boden und Fläche* und *Wasser* bestehen Umweltauswirkungen, die durch entsprechende Maßnahmen zu minimieren und im Rahmen der Abwägung zu behandeln sind. So ist grundsätzlich mit der Flächeninanspruchnahme eine Verkleinerung des Lebensraums der heute dort lebenden Arte verbunden. Das Vorkommen empfindlicher bzw. geschützter Arten konnte jedoch im Plangebiet nicht nachgewiesen werden. Im Umfeld der Planung sind ausreichend Ausweichflächen vorhanden. Durch die Umwandlung von landwirtschaftlich genutzter Fläche in Siedlungsraum sind Auswirkungen auf das Schutzgut *Landschaft* verbunden. Durch die vorgesehene Eingrünung des Plangebiets (öffentliche Ausgleichsfläche) sowie die Herrichtung einer begrünten Lärmschutzwand sollen die negativen Folgen auf das Schutzgut gemindert werden. Zudem geht mit der Planung eine Versiegelung von bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen einher. Versiegelung und mangelnde Versickerungseignung der Böden führen zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate, die durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan begrenzt werden soll (GRZ in Anlehnung an die Orientierungswerte zum Maß der baulichen Nutzung nach § 17 BauNVO, Vorgartenzone, ökologische Ausgleichsfläche, wasserdurchlässige Materialien für Stellplätze und Zufahrten). Die Entwässerung des Plangebiets erfolgt im Trennverfahren. Das Regenwasser wird außerhalb des Plangebiets dem natürlichen Wasserkreislauf (Erft) wieder zugeführt. Die im Plangebiet vorherrschenden Parabraunerden weisen eine hohe Wertigkeit auf, sind im Stadtgebiet jedoch sehr verbreitet. Es ist daher kaum eine Erweiterung baulicher Nutzungen im Stadtgebiet möglich, ohne diese sehr hochwertigen Böden zu beanspruchen. Zur Minimierung der Auswirkungen auf das Schutzgut *Boden* ergehen Hinweise im Bebauungsplan (Bodenschutz, Behandlung des Oberbodens, Einbau bodenfremder Stoffe, Bodenversiegelung). Eine Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten ist durch die Planung nicht zu erwarten.

Ein Ausgleich der Eingriffe ist vollständig innerhalb des Plangebietes möglich. Es besteht ein Biotopwertüberschuss von 11.170 Punkten.

Als weitere in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeit besteht zur Deckung des prognostizierten Wohnflächenbedarfs keine anderen vergleichbaren Alternativen im Ortsteil. Die Entwicklung im Plangebiet folgt einem abgestimmten gesamtstädtischen Wohnbauflächenentwicklungskonzept, dass in der Darstellung von Wohnbauflächen im Flächennutzungsplan mündet. Insgesamt handelt es sich um eine ökologisch unempfindliche Fläche die Potenzial zur Arrondierung der bestehenden Siedlungsstruktur bietet. Verfügbare Flächenreserven in Form von Innenentwicklungspotenzialen sind im Ortsteil Wevelinghoven nicht vorhanden.

Defizite bei der Zusammenstellung der Unterlagen für Umweltprüfung und Umweltbericht sind für die Beurteilung der erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter in der Umweltprüfung nicht aufgetreten.

### 3.4 Berücksichtigung des Umweltberichtes in der Begründung

(Abwägung der verbliebenen beeinträchtigten Belange/erheblichen nachteiligen Umwelt auswirkungen aus dem Umweltbericht und den sonstigen städtebaulichen Zielsetzungen der Planung)

Als dauerhafte erhebliche Auswirkung bleiben die Versiegelung des Bodens im Plangebiet und die Reduzierung der Grundwasserneubildung. Ebenso bleibt dauerhaft der Entfall hochwertiger Ackerflächen für die landwirtschaftliche Nutzung. Die Vernichtung des Ackerlebensraumes ist nicht so hoch zu gewichten, da dieser in angrenzenden Flächen weiterhin vorhanden bleibt.

Die Untersuchung der Vogelarten ergab, dass artenschutzrechtliche Konflikte über die Beachtung von Bauzeitenregelungen für Gehölzrodung, Baufeldfreimachung und (vorsorglich) Gebäuderückbau weitgehend vermeidbar sind. Lediglich für den mit einem Revierzentrum außerhalb des Bebauungsplanbereichs nachgewiesenen Bluthänfling, der seit Erscheinen der aktuellen Roten Liste als planungsrelevant zu bewerten ist, werden weitergehende Maßnahmen notwendig, um die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu sichern. Da die Brutstätte außerhalb dieses Bebauungsplanbereichs liegt, sind Maßnahmen (z.B. Heckenpflanzungen in der Nähe von Ackerflächen) erst zu einem späteren Zeitpunkt notwendig, falls es zu einer Überplanung kommen sollte. Da im Umfeld der Brutstätte Ackerflächen erhalten werden, ist das Nahrungshabitat des Bluthänflings im Umfang eingeschränkt erhalten.

Bei Beachtung der Bauzeitenregelungen für Gehölzrodung, Baufeldfreimachung und (vorsorglich) Gebäuderückbau ist die Umsetzung dieses Bebauungsplanes artenschutzrechtlich als zulässig zu bewerten.

Die mit der Versiegelung verbundene Veränderung des Kleinklimas ist durch die Begrünungsmaßnahmen im Plangebiet zum großen Anteil ausgleichbar.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch Maßnahmen im Plangebiet vollständig ausgeglichen. Hierzu zählen u.a. die Anpflanzung von strauchartig wachsenden Gehölzen zur Eingrünung des Ortsrandes (Ausgleichsfläche), eine Begrünung der Lärmschutzwand und die Strukturanreicherung der Hausgärten.

Alle anderen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind auf Ebene des Bebauungsplans nicht regelbar und können daher erst in nachfolgenden Genehmigungsverfahren festgelegt werden. Diesen Beeinträchtigungen ist jedoch im Rahmen der Abwägung die Befriedigung der Wohnraumnachfrage in Wevelinghoven gegenüberzustellen. Die Fläche, die Bestandteil dieses Bauleitplanverfahrens ist, vereint alle Anforderungen an einen ökologisch vertretbaren und städtebaulich sinnvollen Standort für ein Neubaugebiet. Neben der Flächenverfügbarkeit sind hier eine sehr gute Erreichbarkeit und Verkehrsanbindung an den Ortskern zu nennen. Durch die Ortsrandeingrünung werden Ziele des Landschaftsplans umgesetzt. Diese benannten Belange werden höher gewichtet als die beeinträchtigten Umweltbelange bzw. die verlorengehende landwirtschaftliche Nutzung.

April 2022

#### 4 Quellenverzeichnis

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2018): Regionalplan

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2009): Luftreinhalteplan Grevenbroich.

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2017): Gebietsbezogene Gesamtstrategie zur Verbesserung der Luftqualität im Rheinischen Braunkohlerevier. Sachstand Mai 2017

BUNDESAMT FÜR KARTOGRAPHIE UND GEODÄSIE - BKG (2022): Starkregenhinweiskarte Nordrhein-Westfalen. Abgerufen unter: <https://www.geoportal.de> [22.03.2022].

BUNDESINSTITUT FÜR BAU-, STADT- UND RAUMFORSCHUNG – BBSR (2021): Anlage zur Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz vom 19. August 2021.

BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG (2004): Stadtökologischer Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan der Stadt Grevenbroich.

DIELER + PARTNER GMBH – BERATENDE INGENIEURE FÜR GEOTECHNIK (2013): Geotechnischer Bericht. Hydrologische Beurteilung des Baugrundes und seiner Wasserführung im Hinblick auf eine örtliche Versickerung des Niederschlagswassers gemäß den Anforderungen § 51a, LWG.

GEOLOGISCHER DIENSTES NRW (2022): Bodenkarte 1:50.000. Abgerufen unter: <https://www.geoportal.nrw/fachkategorien> [24.03.2022].

INGENIEURBÜRO ACHTEN UND JANSEN GMBH (2021): Rahmenplanung Wevelinghoven-Süd. Studie zur Anbindung an die K 10.

INGENIEURBÜRO DIPL.-ING. J.GEIGER & ING. K.HAMBURGIER GMBH - IGH (2020): Verkehrstechnische Untersuchung. Verkehrstechnische Anbindung des Neubaugebiets Wevelinghoven-Süd (Umsetzung der Bebauungspläne W 51, W 56, W 57).

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz – LANUV (2022a): KABAS -Kartografische Abbildung von Betriebsbereichen und Anlagen nach Störfall-Verordnung.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ – LANUV (2022b): Biotopkataster NRW. Abgerufen unter: <http://bk.naturschutzinformationen.nrw.de/bk/de/karten/bk>

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ – LANUV (2022c): Emissionskataster Luft NRW. Abgerufen unter: <https://www.ekl.nrw.de/ekat> [23.03.2022].

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ – LANUV (2022d): Klimaatlas Nordrhein-Westfalen. Abgerufen unter: <https://www.klimaatlas.nrw.de/> [23.03.2022].

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ – LANUV (2022e): Biotopkataster NRW. Abgerufen unter: <http://bk.naturschutzinformationen.nrw.de/bk/de/karten/bk> [24.03.2022].

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ – LANUV (2022f): Fachinformationssystem Klimaanpassung. Abgerufen unter: <http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/> [25.03.2022].

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ – LANUV (2021): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Recklinghausen 2021.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES  
NORDRHEIN-WESTFALEN – MULNV (2022): Fachinformationssystem ELWAS. Abgerufen  
unter: <https://www.elwasweb.nrw.de> [22.03.2022].

PLANUNGSBÜRO SELZNER – LANDSCHAFTSARCHITEKTEN + INGENIEURE (2020): Artenschutz  
rechtliche Prüfung. Wevelinghoven. Rahmenplan zu geplanten Wohnbauflächen „An Me-  
vissen“.

RHEIN-KREIS-NEUSS (2022): Geoportal. Abgerufen unter: <https://maps.rhein-kreis-neuss.de>  
[22.03.2022].

RHEIN-KREIS-NEUSS (2016): Landschaftsplan Rhein-Kreis Neuss Teilabschnitt VI – Greven-  
broich / Rommerskirchen.

STADT GREVENBROICH (2007): Flächennutzungsplan.

TAC – TECHNISCHE AKUSTIK (2022): Schalltechnische Untersuchung zum Rahmenplan  
Wevelinghoven Süd

## Teil C – Textliche Festsetzungen

### **A Planungsrechtliche Festsetzungen gemäß Baugesetzbuch und Baunutzungsverordnung**

#### **1.0 Art der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 4 BauNVO)**

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 sind die nach § 4 (3) Nr. 1, 3, 4 und 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen der Verwaltung, Gartenbaubetriebe, Tankstellen) gemäß § 1 (6) BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

#### **2.0 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr. 1 und (3) i. V. m. § 16 und § 18 BauNVO)**

##### Höhe baulicher Anlagen gemäß § 18 BauNVO

- 2.1 In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 sind die maximalen Trauf- und Firsthöhen über Bezugspunkt festgesetzt.
- 2.2 Bezugspunkt für die festgesetzten Trauf- und Firsthöhen ist die mittlere Höhenlage aus den in der Planzeichnung angegebenen Höhenpunkten über NHN (Normalhöhennull) der dem jeweiligen Baugrundstück vorgelagerten Erschließungsfläche in der Grenze zwischen öffentlicher Verkehrsfläche und Baugrundstück.
- 2.3 Doppelhäuser bilden eine Gebäudeeinheit. Bezugspunkt für die festgesetzten Trauf- und Firsthöhen ist dann die mittlere Höhenlage aus den angegebenen Höhenpunkten über NHN der den jeweiligen Baugrundstücken einer Gebäudeeinheit vorgelagerten Erschließungsfläche in der Grenze zwischen öffentlicher Verkehrsfläche und den Baugrundstücken. Es sind immer die beiden der Grundstücksmittelachse am nächsten gelegenen Höhenpunkte für die weiteren Berechnungen heranzuziehen. Die Höhenpunkte über NHN sind an den Schnittpunkten von Grundstücksgrenze und öffentlicher Verkehrsfläche durch Interpolation zu ermitteln.
- 2.4 Die Traufhöhe (TH) bemisst sich im Schnittpunkt zwischen der Außenkante des aufsteigenden traufseitigen Mauerwerks und der Außenkante Dachhaut des Hauptdaches.
- 2.5 Bei Pultdachkonstruktionen gilt als Firsthöhe (FH) der höchste Punkt des Daches im Schnittpunkt zwischen der Außenkante des aufsteigenden firstseitigen Mauerwerks und der Außenkante Dachhaut des Hauptdaches.
- 2.6 Als Flachdächer bzw. flachgeneigte Dächer gelten Dächer mit einer Dachneigung kleiner oder gleich 25°; als geneigte Dächer gelten Dächer mit einer Dachneigung größer 25°.

##### Höhe baulicher Anlagen gemäß § 9 (3) BauGB

- 2.7 Im gesamten Plangebiet sind die Oberkanten der Erdgeschossfußböden sowie überflutungsgefährdete Gebäudeöffnungen (z.B. Kellerlichtschächte, Antritte zur Kellerhälsen, usw.) mind. 0,20 m über Bezugspunkt anzulegen. Die Festsetzung gilt neben Hauptgebäuden auch für Garagen und Carports.

Als Bezugspunkt ist jeweils die Höhenlage der fertig ausgebauten zugehörigen Erschließungsfläche in der Mitte der gemeinsamen Grenze des Baugrundstückes mit der Verkehrsfläche maßgebend. Die Bezugshöhe ist für das jeweilige Grundstück durch lineare

Interpolation aus den beiden benachbarten, in der Planzeichnung eingetragenen, geplanten Höhenangaben über Normalhöhennull (NHN) zu ermitteln.

Als Bezugspunkt o.g. Anlagen innerhalb der Gemeinbedarfsfläche ist der Geländepunkt an der Grenze zum nördlichen Garagenhof maßgebend. Die Bezugshöhe ergibt sich aus der Planzeichnung und beläuft sich auf 58,20 m über Normalhöhennull (NHN).

### **3.0 Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 (1) Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 (3) BauNVO)**

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind gemäß § 23 (3) BauNVO durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt. Eine Überschreitung der Baugrenzen im WA 1 und WA 2 durch unselbstständige Gebäudeteile wie zum Beispiel Balkone oder Wintergärten sind gemäß § 23 (3) Satz 2 BauNVO um bis zu 2,00 m zulässig.

### **4.0 Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen (§ 9 (1) Nr. 4 BauGB i.V.m. §§ 12 und 14 BauNVO)**

- 4.1 In den nicht überbaubaren Grundstücksgrenzen, die als „Vorgartenzone“ festgesetzt sind, sind Garagen, Carports und Stellplätze unzulässig. In den übrigen Bereichen sind Garagen, Carports und Stellplätze auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, sofern nachfolgende Festsetzungen dies nicht einschränken.
- 4.2 In der festgesetzten „Vorgartenzone“ sind ausnahmsweise Stellplätze zulässig, wenn ein bauordnungsrechtliches Erfordernis (notwendiger Stellplatz) besteht.
- 4.3 Im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen Garagen, Carports, Stellplätze und Mülltonnensammelplätze nur innerhalb der dafür gemäß § 9 (1) Nr. 4 und 22 BauGB festgesetzten Flächen zulässig.
- 4.4 Garagen im Bauwuch von Gebäuden, die an öffentliche Verkehrsflächen grenzen (Garagen stehen parallel zur Verkehrsfläche), müssen mit einem Abstand von 0,50 m zur öffentlichen Verkehrsfläche errichtet werden.
- 4.5 Werden Garagen mit der Zufahrtsseite zum Straßenraum angeordnet, beträgt der Mindestabstand zwischen Garagentor und Straßenbegrenzungslinie 5,50 m.
- 4.6 In der festgesetzten „Vorgartenzone“ sind Nebenanlagen – mit Ausnahme derjenigen nach § 14 (2) BauNVO sowie Einhausungen von Abfallbehältern – unzulässig. Sie sind ausschließlich an der, dem öffentlichen Raum abgewandten seitlichen Grundstücksgrenze zu errichten. Grenzen die Gartenbereiche rückwärtig an öffentliche Flächen, so sind die Nebenanlagen hinter die Grundstückseinfriedung zu setzen.

### **5.0 Flächen, auf denen ganz oder teilweise nur Wohngebäude, die mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden könnten, errichtet werden dürfen (§ 9 (1) Nr. 7 BauGB)**

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 dürfen nur Wohngebäude errichtet werden, die mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden könnten.

### **6.0 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen (§ 9 (1) Nr. 21 BauGB)**

Innerhalb der mit (A) gekennzeichneten Fläche besteht ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten des Versorgungsträgers. Die Leitung ist von Bäumen und tiefwurzelnenden Bepflanzungen freizuhalten. Innerhalb der mit (B) gekennzeichneten Fläche besteht ein Leitungsrecht zugunsten des Versorgungsträgers.

## 7.0 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (§ 9 (1) Nr. 24 BauGB)

Aufgrund der flächendeckenden Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 für den Verkehrslärm sind Maßnahmen zu ergreifen:

### 7.1 Schallschutzmaßnahmen an Außenbauteilen

Es wird festgesetzt, dass entsprechend den dargestellten Isophonen-Linien von maßgeblichen Außenlärmpegeln ( $L_a$ ) Schallschutzmaßnahmen an Außenbauteilen von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen gemäß DIN 4109 (2018-01) Schallschutz im Hochbau (Ausgabe: Januar 2018) zu treffen sind.

Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße ( $R'_{w,ges}$ ) der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergeben sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten ( $K_{Raumart}$ ) und des maßgeblichen Außenlärmpegels ( $L_a$ ) ( $R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$ ) und sind folgender Tabelle zu entnehmen:

<b>Gesamtes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß</b> für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches In Klammern ( ) für Büroräume und Ähnliches $R'_{w,ges}$ in dB ( $R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$ )	<b>Maßgeblicher Außenlärmpegel</b> (gemäß dargestellten Isophone-Linien im Plan)  $L_a$ in dB(A)	<b>Anforderungen gemäß DIN 4109 (2018-01)</b> für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches In Klammern ( ) für Büroräume und Ähnliches $K_{Raumart}$ in dB
32 (30)	62	30 (35)
33 (30)	63	30 (35)
34 (30)	64	30 (35)
35 (30)	65	30 (35)
36 (31)	66	30 (35)
37 (32)	67	30 (35)
38 (33)	68	30 (35)
39 (34)	69	30 (35)
40 (35)	70	30 (35)
41 (36)	71	30 (35)
42 (37)	72	30 (35)
42 (38)	73	30 (35)
44 (39)	74	30 (35)

<b>Gesamtes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß</b> für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches In Klammern ( ) für Büroräume und Ähnliches $R'_{w,ges}$ in dB ( $R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$ )	<b>Maßgeblicher Außenlärmpegel</b> (gemäß dargestellten Isophone-Linien im Plan)  $L_a$ in dB(A)	<b>Anforderungen gemäß DIN 4109 (2018-01)</b> für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches In Klammern ( ) für Büroräume und Ähnliches $K_{Raumart}$ in dB
45 (40)	75	30 (35)
46 (41)	76	30 (35)
47 (42)	77	30 (35)
48 (43)	78	30 (35)
49 (44)	79	30 (35)
50 (45)	80	30 (35)
51 (46)	81	30 (35)
52 (47)	82	30 (35)
53 (48)	83	30 (35)
54 (49)	84	30 (35)
55 (50)	85	30 (35)

Liegt ein Außenbauteil zwischen zwei Isophonen-Linien, so ist jeweils der höhere Pegelwert anzunehmen.

Die daraus resultierenden Bauschalldämmmaße einzelner unterschiedlicher Außenbauteile oder Geschosse können unterschritten werden, wenn im bauaufsichtlichen Genehmigungsverfahren durch eine schalltechnische Untersuchung niedrigere maßgebliche Außenlärmpegel nachgewiesen werden.

Sollte im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen werden, dass die tatsächliche Geräuschbelastung einer Gebäudeseite niedriger ausfällt, als dies der maßgebliche Außenlärmpegel angibt, so kann vom festgesetzten Schalldämmmaß abgewichen und ein entsprechend niedrigeres Maß zugelassen werden.

Hinweis: Die in der Planzeichnung dargestellten Isophonen-Linien beruhen auf der freien Schallausbreitung.

## 7.2 Fensterunabhängige Belüftung

Für Schlafräume und Kinderzimmer, in denen zur Nachtzeit (22.00 bis 06.00 Uhr) bei gekippten Fenster kein Innenraumpegel von höchstens 30 dB(A) sichergestellt werden kann, bzw. der Beurteilungspegel außen über 45 dB(A) beträgt, sind schallgedämmte

Lüftungseinrichtungen vorzusehen, die auch bei geschlossenen Fenstern eine ausreichende Belüftung sicherstellen, falls nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise eine ausreichende Belüftung gewährleistet werden kann.

Bei freier Schallausbreitung ist im gesamten Bereich des Bebauungsplanes zur Nachtzeit ein Beurteilungspegel außen von mehr als 45 dB(A) zu erwarten.

Sollte im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen werden, dass die tatsächliche Geräuschbelastung niedriger ausfällt, so kann von den Maßnahmen abgewichen werden.

### 7.3 Außenwohnbereiche (Balkone, Loggien, Terrassen, Gärten und Ähnliches)

Für Außenwohnbereiche, wie Balkone, Loggien, Terrassen, Gärten und Ähnliches, die einen Beurteilungspegel über 63 dB(A) im Tagzeitraum (06.00 bis 22.00 Uhr) aufweisen, sind Schallschutzmaßnahmen zu treffen. Durch diese Maßnahmen muss sichergestellt werden, dass der Beurteilungspegel von 63 dB(A) nicht überschritten wird. Hiervon ausgenommen sind Außenwohnbereiche von durchgesteckten Wohnungen, wenn zusätzlich auf der lärmabgewandten Seite ein Balkon, eine Loggia oder eine Terrasse errichtet wird.

### 7.4 Höhe der Lärmschutzwand

Die Höhe der an das Baugebiet WA 1 angrenzenden festgesetzten Lärmschutzwand (LSW) ist in Meter ü. NHN festgesetzt. Der Höhenverlauf ist aus den angegebenen Höhenpunkten durch Interpolation zu ermitteln.

## 8.0 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB) und Flächen zum Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) Nr. 25 BauGB)

8.1 Stellplätze und Garagenzufahrten sind mit einem wasserdurchlässigen Material (wie z.B. Rasenfugenpflaster, breitfugiges Pflaster o.ä.) herzustellen.

8.2 Je Privatgrundstück ist ein kleinkroniger Laubbaum gemäß Pflanzliste A zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

### **Pflanzliste A** (nicht abschließende Vorschlagsliste)

#### Hochstämme, Stammumfang 16-18 cm

Acer campestre	Feld - Ahorn
Acer pseudoplatanus 'Globosum'	Kugel – Ahorn
Amelanchier lamarckii	Kupfer – Felsenbirne
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
Crataegus laevigata	Zweigriffeliger Weißdorn
Malus sylvestris	Wildapfel
Prunus avium	Vogel – Kirsche
Prunus padus	Trauben - Kirsche
Robinia pseudoacacia ,Umbracolifera	'Kugelakazie
Sorbus aria	Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Eberesche
Hochstämmige Obstbaumarten	

- 8.3 Die öffentliche Ausgleichsfläche ist mit ausschließlich strauchartig wachsenden Gehölzen gemäß Pflanzliste B anzulegen. Die Gehölze sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Die Anlage von unversiegelten Fußwegen sowie naturnahen Entwässerungsgräben ist zulässig.

**Pflanzliste B** (nicht abschließende Vorschlagsliste)

Sträucher, v. Hei. 125-150 / 2 x v. Str. 60-100

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
Crataegus laevigata	Zweigriffeliger Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hundsrose
Salix caprea	Salweide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

- 8.4 Die Dachflächen von Garagen, Carports und Nebenanlagen i.S.d. § 14 (1) BauNVO mit einer Neigung von weniger als 20 Grad, sind mindestens extensiv zu begrünen, dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Es ist eine mindestens 8 cm starke Magerstratauflage vorzusehen. Davon ausgenommen sind die relevanten Dachflächen, soweit sie für Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen, für erforderliche haustechnische Einrichtungen (dazu zählt auch ein Zugangsbauwerk zum Dach für Wartungszwecke), Tageslicht-Beleuchtungselemente oder für nutzbare Freiflächen (z.B. Dachterrassen) genutzt werden.
- 8.5 Die in der öffentlichen Grünfläche festgesetzte Lärmschutzwand (LSW) ist gemäß Pflanzliste C zu begrünen. Die Bepflanzungen sind dauerhaft zu erhalten.

**Pflanzliste C** (nicht abschließende Vorschlagsliste)

Kletterpflanzen zur Begrünung von Einfassungen und Wänden, mit Ballen/im Container 60-100cm

Aristolochia durior	Pfeifenwinde
Celastrus orbiculatus	Baumwürger
Clematis	Waldrebe
Hedera helix	Efeu
Humulus lupulus	Wilder Hopfen
Lonicera i.S.	Geißblatt i.S.
Lonicera periclymenum	Waldgeißblatt
Parthenocissus quinquefolia	Rankender Wein
Parthenocissus tricuspidata	Selbstklimmender Wein
Rosa i.S.	Kletterrosen i.S.
Vitis vinifera i.S.	Trauben-Weinrebe i.S.

- 8.6 Bepflanzung der Vorgärten (§ 9 (1) Nr. 25a BauGB)

Die nicht überbaubaren, in der Planzeichnung als „Vorgartenzone“ festgesetzten Flächen sind unversiegelt anzulegen und zu bepflanzen. Die Bepflanzung ist dauerhaft zu erhalten. Bis auf den Anteil der notwendigen Erschließung (z.B. Zufahrten zu den Garagen/Carports, Zuwegungen zum Eingang) ist eine Versiegelung der „Vorgartenzone“ so-

wie die flächige Gestaltung und Belegung mit Kies, Schotter o.ä. Steinmaterial unzulässig.

## **B Bauordnungsrechtliche Festsetzungen gemäß § 9 (4) i.V.m. § 89 BauO NRW**

### **1.0 Dachaufbauten**

Dachaufbauten in Form von Dachgauben oder Zwerchgiebeln sind im gesamten Plangebiet zulässig. Die Länge einer Einzelgaube ist auf max. 1,80 Meter, die Länge eines Zwerchgiebels auf max. 2,50 Meter beschränkt. Der Abstand zwischen den Dachaufbauten und zum seitlichen Dachrand (Ortgang) muss mind. 1,50 Meter betragen. Die Gesamtlänge aller Dachaufbauten darf 1/3 der jeweiligen Fassadenlänge nicht überschreiten. Eine zweite Reihe Dachgauben über der ersten Reihe ist ausgeschlossen.

### **2.0 Äußere Gestaltung von Doppelhäusern und Hausgruppen**

Doppelhäuser und Gebäude einer Hausgruppe sind jeweils bezogen auf die Merkmale Geschosshöhe, Gebäudehöhe, Bebauungstiefe und -breite, oberirdisches Brutto-Raumvolumen und weiterer Gebäudeelemente (u.a. Trauf- und Firsthöhen, Dachform, Dachneigung, Dachaufbauten) aufeinander abzustimmen. Dies gilt auch für die Gestaltung und Oberflächenstruktur der Außenwände (u.a. Fassadengestaltung, Dachfarbe).

### **3.0 Einfriedungen**

3.1 In den als „Vorgartenzone“ festgesetzten Flächen sind an der Grenze zur öffentlichen Verkehrsfläche als Einfriedung ausschließlich Hecken aus heimischen Laubgehölzen oder Mauern bis zu einer Höhe von 0,80 m zulässig (siehe Pflanzliste D).

Hinweis: Als Heckenpflanzen sind Nadelgehölze, ausgenommen Eibe, und Kirschlorbeer (*Prunus laurocerasus* und *Prunus lusitanica*) nicht zulässig.

#### **Pflanzliste D (nicht abschließende Vorschlagsliste)**

Heimische Laubgehölze für Schnitthecken, Höhe bis zu 80 cm, 2 x v., ohne Ballen 40-50/60cm

<i>Berberis buxifolia nana</i> u.a.	Sauerdorn i.S.
<i>Buxus sempervirens</i>	Buxbaum
<i>Ilex crenata</i>	Stechpalme i.S.
<i>Ligustrum vulgare</i> i.S.	Gemeiner Liguster i.S.
<i>Potentilla</i> i.S.	Fingerkraut i.S.
<i>Taxus baccata</i>	Gemeine Eibe

3.2 Für alle weiteren Einfriedungen außerhalb der festgesetzten „Vorgartenzone“ sind Hecken aus heimischen Laubgehölzen bis zu einer Höhe von 1,80 m, auch in Verbindung mit transparenten Maschendraht- oder Stabgitterzäunen in gleicher Höhe zulässig (Pflanzliste E). Bei Doppelhäusern und Hausgruppen sind im Bereich der Terrassen bis zu einer Tiefe von 4,0 Metern - gemessen ab der hinteren Gebäudekante - auch blickdichte, nicht begrünte Einfriedungen zulässig.

Hinweis: Als Heckenpflanzen sind Nadelgehölze, ausgenommen Eibe, und Kirschlorbeer (*Prunus laurocerasus* und *Prunus lusitanica*) nicht zulässig.

#### **Pflanzliste E (nicht abschließende Vorschlagsliste)**

Heimische Laubgehölze für Schnitthecken, Höhe bis zu 160 cm, 2 x v. 60-100cm

Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Corylus avellana	Hasel
Crataegus i.S.	Weißdorn i.S.
Fagus sylvatica	Rotbuche
Ilex aquifolium	Stechhölse
Ligustrum vulgare i.S.	Gemeiner Liguster i.S.
Viburnum i.S.	Schneeball i.S.

#### **4.0 Müllsammelanlagen**

In allen Baugebieten sind Standplätze für bewegliche Abfallbehälter und Müllsammelanlagen nur zulässig, wenn sie mit Sträuchern, Hecken oder anderen begrünten Einfassungen (begrünte Holz- oder Stahlkonstruktionen) optisch von drei Seiten abgegrenzt werden (Pflanzlisten C/D/E) und von der Straßenseite aus nicht eingesehen werden können.

### **C Nachrichtliche Übernahmen**

#### **1.0 Anbaubestimmungen entlang der Landesstraße L 361**

##### **1.1 Anbaubeschränkungszone (§ 25 StrWG NRW)**

In einer Entfernung bis zu 40 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn der Landesstraße L 361

- dürfen nur solche Bauanlagen errichtet, erheblich geändert oder anders genutzt werden, die die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der Landesstraße weder durch Lichteinwirkung, Dämpfe, Gase, Rauch, Geräusche, Erschütterungen und dergleichen gefährden oder beeinträchtigen.
- sind alle Beleuchtungsanlagen innerhalb und außerhalb von Grundstücken und Gebäuden so zu gestalten oder abzuschirmen, dass die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der Landesstraße nicht durch Blendung oder in sonstiger Weise beeinträchtigt wird.
- bedürfen Werbeanlagen, Firmennamen, Angaben über die Art von Anlagen oder sonstige Hinweise mit Wirkung zur Landesstraße einer straßenrechtlichen Prüfung und Zustimmung.

##### **1.2 Anlagen der Außenwerbung (§ 28 StrWG NRW)**

In einer Entfernung bis zu 20 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn der Landesstraße dürfen gemäß § 28 (1) StrWG NRW Anlagen der Außenwerbung nicht errichtet werden. Im Übrigen stehen sie den baulichen Anlagen des § 25 und § 27 StrWG NRW gleich. Sicht- und Lärmschutzwälle sowie Wände bedürfen der Genehmigung der Straßenbauverwaltung.

### **D Hinweise**

#### **1.0 Lärmschutz**

##### **1.1 Passiver Lärmschutz**

Bei Außenpegeln > 50 dB(A) nachts müssen gemäß VDI 2719 die Fenster grundsätzlich geschlossen bleiben, um die Einhaltung der in der Richtlinie empfohlenen Innenpegel zu

gewährleisten. In diesem Fall wird eine fensterunabhängige Lüftung über geeignete schallgedämmte Lüftungselemente empfohlen. Im Beiblatt 1 der DIN 18005 wird darauf hingewiesen, dass bereits bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich ist. Da im vorliegenden Fall für geplante Wohngebäude im Bereich der Baufenster Beurteilungspegel nachts von > 45 dB(A) auftreten, wird empfohlen, hier für alle eventuellen Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungselemente einzubauen. Dies trifft für alle Bereiche der Baufenster im Plangebiet zu. Alternativ wären auch (teil)verglaste Vorbauten möglich. Zur Lüftung von Räumen, die nicht zum Schlafen benutzt werden, kann die Stoßlüftung verwendet werden.

## 1.2 Lärmbelastung durch haustechnische und ortsfeste Anlagen

Werden auf einem Baugrundstück oder in einem Wohnhaus stationäre Geräte wie Luft-Wärmepumpen, Klima-, Kühl- oder Lüftungsgeräte, Mini-Blockheizkraftwerke o.ä. Anlagen errichtet und betrieben, ist der „Leitfaden für die Verbesserung des Schutzes gegen Lärm bei stationären Geräten“ vom 28.03.2013 i.d.F. vom 24.03.2020 der Länderarbeitsgemeinschaft Immissionsschutz zu beachten. Der Leitfaden ist auf der Internetseite der Länderarbeitsgemeinschaft Immissionsschutz <https://www.lai-immissionsschutz.de> veröffentlicht.

## 2.0 Erdbebengefährdung

Gemäß der Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der Bundesrepublik Deutschland 1:350.000, Bundesland Nordrhein-Westfalen (Geologischer Dienst NRW 2006) ist der Geltungsbereich der Erdbebenzone 2 und geologischen Untergrundklasse T zuzuordnen.

Bemerkung: die DIN 4149:2005 wurde durch den Regelsetzer zurückgezogen und durch die Teile 1, 1/NA und 5 des Eurocode 8 (DIN EN 1998) ersetzt. Dieses Regelwerk ist jedoch bislang bauaufsichtlich nicht eingeführt. Anwendungsteile, die nicht durch DIN 4149 abgedeckt werden, sind als Stand der Technik zu berücksichtigen. Dies betrifft hier insbesondere DIN EN 1998, Teil 5 „Gründungen, Stützbauwerke und geotechnische Aspekte“.

Auf die Berücksichtigung der Bedeutungskategorien für Bauwerke gemäß DIN 4149:2005 bzw. Bedeutungsklassen der relevanten Teile von DIN EN 1998 und der jeweils entsprechenden Bedeutungsbeiwerte wird ausdrücklich hingewiesen.

## 3.0 Kampfmittel

Wird noch ergänzt!

## 4.0 Bodenschutz

- 4.1 Es wird darauf hingewiesen, dass nach § 2 des Landesbodenschutzgesetzes derjenige, der Materialien in einer Gesamtmenge von über 800 m<sup>3</sup> je Vorhaben auf oder in den Boden einbringt, dieses der zuständigen Unteren Bodenschutzbehörde unter Angabe der Lage der betroffenen Fläche, der Art und des Zwecks der Maßnahme, des Materials sowie dessen Inhaltsstoffe und Menge, mindestens vier Wochen vor Beginn der Maßnahme anzuzeigen hat. Zudem sind in den Bereichen, wo Areale aufgeschüttet werden sollen, die Vorgaben nach § 12 BBodSchV zu beachten. Dort werden die Anforderungen an das Auf- und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden geregelt. Zielsetzung ist hierbei die Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen nach §

7 des BBodSchG.

- 4.2 Treten im Rahmen von Erdbauarbeiten Auffälligkeiten auf, so sind diese bei der unteren Bodenschutzbehörde des Rhein-Kreises Neuss anzuzeigen. Auffälligkeiten können geruchliche und/oder farbliche Auffälligkeiten, die durch menschlichen Einfluss bewirkt werden, z.B. durch die Versickerung von Treibstoffen oder Schmiermitteln oder strukturelle Veränderungen des Bodens, z.B. durch die Einlagerung von Abfällen sein.

## **5.0 Behandlung des Oberbodens**

- 5.1 Auf die Bestimmungen des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG), insbesondere § 4, wird hingewiesen. Bei der Behandlung des abzutragenden Oberbodens gilt grundsätzlich die DIN 19731. Dabei ist besonders das Blatt 3 (Bodenabtrag, Bodenlagerung, Bodenschichteneinbau, Bodenlockerung) zu beachten.
- 5.2 Die Einrichtung von Baustellen und die Ablagerung von Baustoffen u.ä. haben möglichst flächensparend zu erfolgen.
- 5.3 Im Bereich der Kompensationsfläche ist der Boden in möglichst großem Umfang in naturnahem Zustand zu belassen (kein Abtrag, kein Befahren).
- 5.4 Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist nach § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

## **6.0 Einbau bodenfremder Stoffe**

Vor dem Einbau bodenfremder Stoffe (z.B. RCL-Material) ist die Untere Wasserbehörde des Rhein-Kreis Neuss zu kontaktieren.

## **7.0 Bodenversiegelung**

Nach § 1a Baugesetzbuch (BauGB) und § 1 Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu beschränken.

## **8.0 Baugrund**

Gemäß den Empfehlungen des Landesbetriebs Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen sind vor Beginn von Baumaßnahmen die Baugrundeigenschaften objektbezogen zu untersuchen und zu bewerten.

## **9.0 Grundwasser**

Das Plangebiet ist von durch Sumpfungmaßnahmen des Braunkohlenbergbaus bedingten Grundwasserabsenkungen betroffen. Die Grundwasserabsenkungen werden, bedingt durch den fortschreitenden Betrieb der Braunkohlentagebaue, noch über einen längeren Zeitraum wirksam bleiben. Eine Zunahme der Beeinflussung der Grundwasserstände im Planungsgebiet in den nächsten Jahren ist nach heutigem Kenntnisstand nicht auszuschließen. Ferner ist nach Beendigung der bergbaulichen Sumpfungmaßnahmen 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.

### **10.0 Niederschlagswasser**

Für die Sammlung und Speicherung der auf den Dachflächen der Gebäude anfallenden Niederschlagswasser zur Brauchwassernutzung oder zur Bewässerung von Grünflächen wird der Einbau von Zisternen empfohlen. Die Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme von Regenwassernutzungsanlagen sind mit Verweis auf § 13 Absatz 4 TrinkwV dem Gesundheitsamt des Rhein-Kreises Neuss anzuzeigen.

### **11.0 Oberflächenwasser**

Ergänzend zur Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen haben Hauseigentümer ihre baulichen Anlagen eigenverantwortlich durch geeignete Schutzmaßnahmen vor eindringendem Oberflächenwasser zu schützen. Insbesondere sind Kellerfenster druckwasserdicht auszubilden.

### **12.0 Bodendenkmale**

Im Plangebiet besteht eine Befunderwartung in Form von Metallobjekten, die Rückschlüsse über Kampfgeschehen liefern können (Schlacht von Wevelinghoven, 1648). Aus diesem Grund muss vor jedweder Art von Erdeingriffen im gesamten Plangebiet eine intensive Metallsondenbegehung (Blei / sonstige Buntmetalle) durch eine archäologische Fachfirma nach Maßgabe einer Erlaubnis nach § 13 DSchG NRW durchgeführt werden, um mögliche Reste der Schlacht zu sichern und für spätere Forschungen zu dokumentieren.

### **13.0 Rohölpipeline**

Westlich im Plangebiet befinden sich zwei überregionale, unterirdische Rohölpipelines (L7 Venlo–Wesel und L8 Venlo–Wesseling). Die Fernleitungen haben einen Schutzstreifen von 10m Breite, für dessen Bereich ein grundsätzliches Bau- und Einwirkungsverbot besteht. Die Richtlinie zum Befördern gefährdender Flüssigkeiten TRFL (Technische Regel für Rohrfernleitungsanlagen), ist zu beachten. Die Leitungstrasse muss von Bäumen und tiefwurzelanden Pflanzen freigehalten werden, um Isolationsschäden zu vermeiden. Das Befahren des Schutzstreifens mit Baufahrzeugen außerhalb befestigter Flächen ist nur mit besonderen Sicherheitsvorkehrungen möglich, welche in Abstimmung mit der Rotterdam-Rijn-Pijpleiding (RRP) zu treffen sind. Vor Detailplanungen ist über die zu treffenden Maßnahmen vorab mit der RRP Kontakt aufzunehmen. Bei Arbeiten im Schutzstreifen sind die Bestimmungen der Schutzanweisung „Sicheres Arbeiten im RRP-Leitungstreifen. Bedingungen für Erdbau und Bauarbeiten und alle sonstigen Aktivitäten im Schutzstreifenbereich der Rohre mit gefährlichem Inhalt betrieben durch N.V. Rotterdam-Rijn Pijpleiding Mij. (RRP)“ zu beachten und dürfen nur nach Rücksprache und im Einverständnis mit RRP mittels einer Arbeitsgenehmigung durchgeführt werden. Zur Beantragung der Arbeitsgenehmigung ist ein BIL BAU-meldung erforderlich. Die Betriebssicherheit der Anlagen muss während der Maßnahmen jederzeit gewährleistet sein.

### **14.0 Beleuchtung im öffentlichen Straßenraum**

Bei der Konzeption von Beleuchtungen im öffentlichen Straßenraum ist darauf zu ach-

ten, dass nur Leuchtkörper verwendet werden, die sich nicht negativ auf die Insektenfauna auswirken. Als Leuchtmittel sollen nur UV-arme bzw. UV-freie Lampen mit insektenfreundlichem Lichtspektrum (Natriumdampf-Hochdruck bzw. Natriumdampf-Niederdruck Lampen oder DSX 2-System Lampen) verwendet werden.

### **15.0 Artenschutz**

Zur Vermeidung von Schädigungs- und Störungsverboten des § 44 (1) BNatSchG sind Rodungen und Baufeldfreimachungen im Zuge der Errichtung von Erschließungsanlagen, von baulichen Anlagen und von sonstigen Vorhaben nur außerhalb der Brutzeit durchzuführen, also nicht zwischen 01. März und 30. September. Ist dies nicht mit dem Bauablauf vereinbar, ist über eine baubiologische Begleitung sicherzustellen, dass keine aktuell genutzten Brutstätten im betroffenen Bereich vorkommen.

Sollten im Rahmen einer ggf. notwendigen baubiologischen Begleitung Brut- oder Aufzuchtaktivitäten von Vögeln angetroffen werden, ist die betroffene Fortpflanzungsstätte solange zu schützen, bis die Küken selbstständig sind bzw. (bei Nestflüchtern) den Bereich unter Obhut der Eltern verlassen können. Werden wider Erwarten einzelne Fledermäuse angetroffen, sind diese zu sichern und andersorts wieder freizusetzen. In dem unwahrscheinlichen Fall, dass Tiere in Wochenstuben oder Winterquartieren angetroffen werden (die Kartierungen haben keine entsprechenden Hinweise ergeben), ist die weitere Vorgehensweise mit der Naturschutzbehörde abzustimmen.

### **16.0 Richtfunkstrahl**

Den Geltungsbereich des Bebauungsplans queren mehrere Richtfunkstrahle mit beidseitigen horizontalen Schutzstreifen von 30 m. Die Funkstrahle sind im Bebauungsplan dargestellt. Innerhalb der Schutzstreifen sind baulichen Anlagen mit einer Höhe von über 68,80 m ü. NHN und/oder den Richtfunkstrahl negativ beeinflussende Anlagen auszuschließen.

### **17.0 DIN-Vorschriften und sonstige untergesetzliche Normen**

Die für die Festsetzungen oder Darstellungen dieses Bauleitplans relevanten DIN-Vorschriften und Gutachten können bei der Stadtverwaltung Grevenbroich im Fachbereich Stadtplanung/Bauordnung zu den Öffnungszeiten eingesehen werden.