

## **Begründung zum Satzungsbeschluss**

---

Bebauungsplan W 51  
„An Mevissen - 1. Bauabschnitt“  
- Ortsteil Wevelinghoven



**Bebauungsplan W 51**  
**„An Mevissen 1. Bauabschnitt“**

### **Erläuterungen zur Planaufstellung**

Begründung, Umweltbericht, ASP und textl. Festsetzungen

Dem Bebauungsplan W 51 „An Mevissen 1. Bauabschnitt“ - Ortsteil Wevelinghoven wird gemäß § 9 Absatz 8 Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414) - zuletzt geändert durch Artikel 6 des Asylverfahrensbeschleunigungsgesetzes vom 20.10.2015 (BGBl. I S. 1722), folgende Begründung beigegeben:

### **1. Geltungsbereich**

Das Plangebiet befindet sich am südlichen Ortsrand des Grevenbroicher Ortsteils Wevelinghoven.

Es ist südöstlich der Grevenbroicher Straße, nordöstliche der Kreistrasse K 10 und südlich der Reihenhaussiedlung „Am Sprenger“ verortet. Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 29, 30 und 275 in der Gemarkung Wevelinghoven, Flur 13 in Gänze und die Flurstücke 27, 28 in Teilen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist im Plan schwarz umrandet, unterbrochen dargestellt.

Die Plangebietsgröße beträgt ca. 2,7 ha.

### **2. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan/übergeordnete Planungen**

Der gültige neue Flächennutzungsplan der Stadt Grevenbroich stellt den Planbereich als Wohnbauflächen und den Westrand als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „ökologische Ausgleichsfläche dar. Diese Grünfläche ist umgrenzt mit der Randsignatur „Umgrenzungen von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“. 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.

An das Plangebiet grenzt der Landschaftsplan „Neuss des Rhein-Kreises Neuss, Teilabschnitt VI“. 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 140m ein Gehölzstreifen aus Gehölzen der Gehölzgruppen II/II anzulegen ist.

### **3. Derzeitige Nutzung/baulicher Bestand**

Derzeit wird das Plangebiet südlich der Grevenbroicher Straße zum Großteil als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Es handelt sich um Ackerflächen, Wiesen- bzw. Weideland.

Teil des Plangebietes ist das Flurstück 30. Auf diesem steht ein eingeschossiges Einfamilienhaus ca. 60 m von der Grevenbroicher Straße zurückversetzt. Das 2840 qm große Grundstück weist eine meist extensive Hausgartennutzung auf. Auch bei den Teilparzellen 27 und 28 handelt es sich um Hausgärten.

Parallel zur K 10 verläuft eine unterirdische Ölpipeline, die von Rotterdam kommend zur Rheinschiene führt. Eine Überbauung oder Bepflanzung ist nicht gestattet.

Die vorhandene Bebauung an der Grevenbroicher Straße und im angrenzenden Wohngebiet „An Mevissen“ zeichnet sich als Einfamilienhausbebauung, freistehend und in der Regel eingeschossig aus. Das benachbarte Wohngebiet 1. Änd. W4 „Am Sprenger“ (Bebauungsplan von 1969) ist stärker verdichtet; hier wurden hauptsächlich Reihenhäuser und Geschosswohnbauten in zweigeschossiger Bauweise errichtet. Derzeit wird der Ortsrand von einem

achtgeschossigen Wohnhochhaus dominiert.

#### **4. Ziel und Zweck der Planung - Alternativenprüfung**

Im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes wurden zahlreiche Entwicklungsflächen zur Befriedigung des anhaltenden, prognostizierten Wohnbedarfs diskutiert. Nur die ökologisch unempfindlichen und städtebaulich gut arrondierbaren Flächen wurden letztendlich für den neuen Flächennutzungsplan (2007) vorgeschlagen. Eine dieser aus stadträumlicher und ökologischer Sicht „unempfindlich“ zu ergänzenden Flächen deckt sich mit vorliegendem Plangebiet "An Mevissen".

Diese Fläche ist Teil eines Rahmenkonzeptes für den Ortsteil Wevelinghoven, in dem seit mehr als einem Jahrzehnt keine Wohnbauflächen mehr entwickelt wurden. Innerörtlich ist kein Verdichtungspotential erkennbar; das Baulückenkataster der Stadt Grevenbroich weist für den Ortsteil Wevelinghoven nur wenige kleinere Baulücken auf, die trotz Präsentation des Baulückenkatasters im Internet seit Jahren nicht mobilisiert werden können.

Es handelt sich um die letzte Entwicklungsreserve eines Ortsteils, der durch seine Einbettung zwischen Erft, L 361, Auenlandschaft und dem ehemaligen Zuckerfabrikgelände in seiner Ausdehnung absolut eingeschränkt ist. Auch in Zukunft wird es für den einwohnerstärksten Ortsteil aufgrund der Lage im städtischen und landschaftsräumlichen Gefüge keine Erweiterungspotentiale geben - auch nicht auf Regionalplanebene.

Der Rahmenplan "Wevelinghoven Süd" - der auch aufgrund der Gewannenbezeichnung "An Mevissen" genannt wird - wurde bereits mehrfach in politischen Gremien beraten und stellt nun die Grundlage für die Entwicklung eines ersten Bauabschnittes dar.

Auf Rahmenplanebene geplant sind rund 300 Wohneinheiten in Form von freistehenden Einfamilienhäusern und Doppelhaushälften, die nachfrageorientiert an einzelne Bauherren vergeben werden sollen. Dabei soll das Bauträgergeschäft nur eine untergeordnete Rolle spielen. Vereinzelt können auch Reihenhäuser errichtet werden.

Im 1. Bauschnitt lassen sich 30 bis 40 Wohneinheiten realisieren. Mit der Ausweisung von Einfamilienhäusern wird einer gerade bei dieser Wohnform anhaltenden Wohnraumnachfrage Rechnung getragen. Der Bebauungsplan zielt auf eine maßvolle Verdichtung auf moderat großen Grundstücken. Durch die Festsetzung verschiedener Wohnformen auf unterschiedlich großen Grundstücken wird weiten Teilen der Bevölkerung die Eigentumbildung ermöglicht. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes W 51 verfolgt die Stadt Planungsziele nach § 1 (5) BauGB indem sie die „allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse“ sichert und die „Wohnbedürfnisse der Bevölkerung“ befriedigt. Gewünscht ist bezahlbarer Baugrund für junge Familien mit Gestaltungsspielräumen für individuelle Wohnlösungen.

Für eine Bebauung des Geländes spricht 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 auch mit dem Stadtbus in wenigen Minuten erreicht werden kann, macht den Lagevorteil deutlich. 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 und die Naturnähe am Übergang zur Landschaft die Bedürfnisse von Familien und insbesondere jungen Menschen.

Auch wird der Gartenstadtgedanke Wevelinghovens aufgegriffen, da die Ortsränder strukturreich ausformuliert werden und so durch die großen Ausgleichsflächen im Südosten des Rahmenkonzeptes ein attraktiver Übergang zwischen Ort und Landschaft entsteht. Größere Freiflächen werden auch zur Regenrückhaltung modelliert. Somit werden sowohl ökologische als auch landschaftsästhetische Ziele verfolgt.

Die Umsetzung des Rahmenplanes steht bzw. fällt mit der Anbindung an das örtliche Straßennetz - hier ist insbesondere die Grevenbroicher Straße zu nennen. Zur Sicherung der städtebaulichen Zielsetzung "Anbindung an die Grevenbroicher Straße" wurde für bebaute und unbebaute Grundstücke an der Grevenbroicher Straße, die künftig sinnvoll für die

Haupterschließung des 1. Bauabschnittes benötigt werden, eine Vorkaufsrechtssatzung erlassen. Als Rechtmäßigkeitsvoraussetzung für diese Satzung wurde der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan W 51 gefasst, der den planerischen Willen und die Art der baulichen Nutzung für die betroffenen Grundstücke der Vorkaufsrechtssatzung benennt.

## 5. **Bebauungskonzeption**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes W 51 soll eine ortsnahe Wohnbauflächenarrondierung erreicht werden. Es sind je nach Bebauungswunsch zwischen 30 und 40 Wohneinheiten realisierbar, die in Form von freistehenden Einfamilienhäusern und Doppelhäusern errichtet werden können. Der Bebauungsplan W 51 ist Teil eines Gesamtkonzeptes. Der Rahmenplan sieht rund 300 Bauparzellen vor, die in verschiedenen Bauabschnitten nacheinander bei Bedarf entwickelt werden können.

### Erschließung

Das Plangebiet wird künftig an die Grevenbroicher Straße angebunden. Die neue Erschließungsstraße im Plangebiet wird gemäß Rahmenplan auch durch die künftigen Bauabschnitte bis zum Heyerweg im Osten der Gartenstadt geführt. Hier liegen die städtische Realschule und ein großer Abenteuerspielplatz. Aufgrund der Erschließungsfunktion wird die künftige Ringstraße im Separationsprinzip ausgebaut. Es wurde ein Querschnitt von 12 m gewählt, der ein geregeltes und sicheres Neben- und Miteinander der verschiedenen Verkehrsteilnehmer (Fußgänger, Radfahrer und Fußgänger) ermöglichen wird. Es wird auch ein einseitiger Längsparkstreifen vorgesehen, der Parkraum für Besucherverkehre aufnehmen wird. Straßenbäume sollen so angeordnet werden, dass die Ringstraße einen Alleecharakter erhält. Die Ringstraße wird in regelmäßigen Abständen einhüftige Aufweitungen erhalten. Auf diesen kleinen Platzflächen sollen Treffpunkte für die neuen Nachbarschaften entstehen, die zum Verweilen, Kommunizieren und Spielen einladen sollen. Solange die Ringstraße nicht über den nächsten Bauabschnitt fortgeführt wird, bedarf es innerhalb des Plangebietes einer Wendemöglichkeit. Hierzu soll der zuvor aufgeführte Platzbereich zwischengenutzt werden. Die seitliche Stichstraße wird verkehrsberuhigt im Mischprinzip ausgebaut. Dieser Wechsel von Erschließungsstraße und verkehrsberuhigten Seitenstichen wird auch die nächsten Bauabschnitte begleiten.

Südlich des ersten Bauabschnittes beginnt der Grünzug, der den Ortsrand ausbilden wird. Über einen Fußweg wird dieser erreichbar. Da ein Spielplatz erst in den Grünflächen des 2. Bauabschnittes vorgesehen ist, wird zunächst ein Spielplatz im Baugebiet vorgesehen. Das gewählte Grundstück könnte zu einem späteren Zeitpunkt auch einer Wohnbebauung zugeführt werden.

### Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise

Entsprechend den Darstellungen des Flächennutzungsplanes der Stadt Grevenbroich wird der Planbereich als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Hiermit wird insbesondere dem Wunsch zahlreicher Bauherren aus ähnlichen Baugebieten entsprochen, die vermehrt im eigenen Wohnhaus einer freiberuflichen Tätigkeit oder einer sonstigen nicht störenden oder dem Gebiet dienenden gewerblichen Tätigkeit nachgehen möchten.

Zur Auflockerung der Baustruktur und zur Schaffung eines Überganges zur Landschaft wird im WA eine offene Bebauung festgesetzt. Einzelne Baufenster eignen sich nur für freistehende Einfamilienhäuser, andere auch für Doppelhäuser. Hiermit spricht man weite Bevölkerungskreise an.

Zudem soll mit dem Boden sparsam umgegangen werden. Im Planbereich ist eine maßvolle Verdichtung beabsichtigt. Hieraus resultiert, dass im WA bei einer ein- oder zweigeschossigen Bebauung eine GRZ von 0.4 und eine GFZ von 0.8 festgesetzt werden.

Diese Werte entsprechen der Obergrenze für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung nach § 17 Absatz 1 BauNVO für Allgemeine Wohngebiete.

Neben der Grundflächenzahl wird für alle Baugebiete im Geltungsbereich des Bebauungsplanes das Maß der baulichen Nutzung gemäß § 16 Absatz 2 Nr. 4 BauNVO durch die Höhenentwicklung der baulichen Anlagen als maximale Trauf- und Firsthöhen bestimmt.

Um dem Wunsch nach zeitgenössischen Hauskubaturen wie z.B. zweigeschossige Flachdachhäuser im „Bauhausstil“ oder „Stadtvillen mit Zeltdächern“ zu entsprechen, werden neben Häusern mit geneigtem Dach auch Flachdachbauten bzw. Bauten mit flachgeneigtem Dach (Dachneigung bis zu 25° gemäß *Meyers Enzyklopädisches Lexikon*. 11, Mannheim/Wien/Zürich 1973, S. 848 zitiert im Urteil vom OLG München 8. Juni 2004, Az. 1 U 1976/04 ) zulässig. 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 (Höhen gem. Straßenausbauplanung im 10 m Raster) auf 6,50 m begrenzt, was einem zweigeschossigen Gebäude entspricht und die maximale Firsthöhe auf 8,50 m über Bezugspunkt festgesetzt. Diese Höhe erzielt man bei den vorliegenden Baufenstern und Dachneigungen bis zu 25°. 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 – so wird im Obergeschoss noch eine günstige Kniestockhöhe erzielt – und die Firsthöhe auf maximal 10,60 m begrenzt. Diese Höhe erzielt man bei den vorliegenden Baufenstern und Dachneigungen um die 45°.

Die Festsetzung maximaler Höhen soll dem zukünftigen Bauherrn genügend Spielraum für eine individuelle Gestaltung der Gebäudehöhe, der Dachneigungen und der Nutzung des Dachraumes ermöglichen, und dabei die Ortsrandsituation würdigen und vor zu hohen Kubaturen schützen.

Die Ausbaubarkeit des Daches ist somit nicht mehr gebunden an die Regelungen zum Vollgeschoss nach § 2 Absatz 5 BauONW. Gleichzeitig verhindert die Regelung unmaßstäbliche Höhenentwicklungen und damit das nicht beabsichtigte Heraustreten einzelner Gebäude aus dem Siedlungszusammenhang.

Um den Bedarf an Einfamilienhäusern an dieser Stelle zu decken und eine zu hohe Verdichtung zu verhindern, wird im WA die Zahl der Wohneinheiten pro Haus auf 2 Wohneinheiten beschränkt. Diese Festsetzung unterstreicht den Gedanken einer schonenden Nachverdichtung, die nicht zur Belastung der ansässigen Bevölkerung werden soll. Durch eine aufgelockerte Bebauung, mit beschränkter Zahl der Wohneinheiten, mit einer sparsamen Erschließung und einer ausreichenden Zahl an Stellplätzen, die nicht zu unerwarteten Engpässen führt, können ökologische und nachhaltige Ziele verfolgt, die Bevölkerung vor Immissionen geschützt und so eine diesen Gedanken widersprechende Entwicklung in Richtung verdichtete Mehrfamilienhäuser verhindert werden.

## **6. Garagen und Stellplätze**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes W 51 entstehen 30 bis 40 Wohneinheiten. In Anlehnung an den Schlüssel von 1 privaten Stellplatz pro Wohneinheit sind entsprechend viele Stellplätze in Form von Garagen/Stellplätzen vorgesehen und jeweils im Bauantrag nachzuweisen. Die Einzel- und Doppelhäuser haben im Bauwuch ausreichend Platz für ein bis zwei Stellplätze.

Um der allgemeinen Parkraumnot Einhalt zu gebieten, sind die Garagen/Stellplätze in einem Abstand von 5,0 Metern zur Straßenbegrenzungslinie zu errichten. So können Besucher auf dem Grundstück parken, ohne den Straßenraum zu verengen. Zusätzliche öffentliche Stellplätze werden bei der Straßenausbauplanung im Straßenraum vorgesehen (vgl. Kapitel 5 „Erschließung“).

Der Bebauungsplan setzt fest, dass Garagen unterhalb der Geländeoberfläche sowie im Vorgartenbereich – also außerhalb des seitlichen Bauwuchs - nicht zulässig sind. Somit werden die Vorgärten vor zu starker Versiegelung geschützt.

Garagen in den Schmalseiten von Gebäuden, die an öffentliche Verkehrsflächen grenzen, müssen mit einem Mindestabstand von 0,50 m zur öffentlichen Verkehrsfläche errichtet werden. Dieser Abstandsstreifen ist dauerhaft zu begrünen. Damit soll vermieden werden, dass die seitlichen Garagenwände unmittelbar an der Grundstücksgrenze zur öffentlichen Verkehrsfläche nachteilig das Straßenbild prägen.

Um die Bodenversiegelung in Grenzen zu halten, sind Stellplätze und Garagenzufahrten zudem mit einem wasserdurchlässigen Material herzustellen. Hierdurch wird erreicht, dass die Niederschlagswässer nicht auf den befestigten Fahrbahnen entwässert werden. Der Bebauungsplan enthält eine entsprechende textliche Festsetzung.

## **7. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen**

Um die Gestaltungsqualitäten und Charakteristik des städtebaulichen Konzeptes planungsrechtlich sicherzustellen, wurden gemäß § 9 Absatz 4 BauGB i.V.m. § 86 Absatz 1 und Absatz 4 BauO NRW zusätzliche örtliche Bauvorschriften als textliche Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen:

Es werden Regelungen für Dachaufbauten getroffen, die angemessene Möglichkeiten zur Ausgestaltung des Dachgeschosses geben. Gleichzeitig wird sichergestellt, dass die Gebäudehöhen nicht durch überdimensionierte Dachaufbauten verfremdet und insbesondere bei einem späteren Dachausbau, das Hauptdach als durchlaufendes städtebauliches Element ablesbar bleibt.

## **8. Immissionsschutz/Störfallschutz**

### ***Immissionsschutz***

Im Rahmen der Aufstellung eines Rahmenplanes für den Bereich An Mevissen wurde das Büro für Technische Akustik „TAC“ aus Korschenbroich beauftragt, die auf das Plangebiet einwirkenden Lärmimmissionen aus dem öffentlichen Straßenverkehr und den benachbarten Gewerbegebieten zu berechnen und zu bewerten. Es handelt sich um die Schalltechnische Untersuchung „Gutachten TAC 2105-14“, die bei der Stadt eingesehen werden kann. In diesem Gutachten wurden die Einwirkungen auf den vorliegenden ersten Bauabschnitt besonders betrachtet. Hier eine Zusammenfassung der Ergebnisse:

### **Verkehrslärm**

Die Ergebnisse des Gutachtens zeigen, dass ausgehend vom öffentlichen Verkehr die Orientierungswerte der DIN 18005 für die Variante 1 im ersten Bauabschnitt nur geringfügig überschritten werden. Die geringen Überschreitungen im Bauabschnitt BA1 werden in der Regel aufgrund der Anforderung der EnEV 2014 [16] für Fassaden (massive und transparente Flächen) bereits ausreichend gewürdigt.

Die Errichtung einer Lärmschutzwand erfolgt erst mit der Erschließung der Bauabschnitte BA2 – BA4. Bei ausschließlicher Bebauung des Abschnittes BA1 werden ohne diese Maßnahmen für den öffentlichen Verkehr, entsprechend der freien Schallausbreitung, Beurteilungswerte tagsüber bis 57 dB(A) und nachts bis 48 dB(A) erreicht. Für die geringen Überschreitungen der Orientierungswerte gemäß DIN 18005 für öffentlichen Verkehr an den Fassaden der Wohnhäuser im Plangebiet ist abzuwägen, ob und welche Schallschutzmaßnahmen möglich sind, um die Einhaltung der Orientierungswerte zu gewährleisten.

Es müssen passive Maßnahmen zur Wahrung gesunder Wohnverhältnisse berücksichtigt werden. Dazu wurden für den konkreten Planungsfall die Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 ermittelt und daraus die erforderliche Schalldämmung der Fassadenbauteile bestimmt. Von Seiten der Bauherren besteht dem Straßenbaulastträger der K 10 gegenüber kein Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen.

### Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 und passiver Lärmschutz

Gemäß DIN 4109 [12] Punkt 5 werden „für die Festlegung der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegenüber Außenlärm verschiedene Lärmpegelbereiche zugrunde gelegt, denen die jeweils vorhandenen oder zu erwartenden „maßgeblichen Außenlärmpegel“ tagsüber zuzuordnen sind“.

„Für Außenbauteile von Aufenthaltsräumen - bei Wohnungen mit Ausnahme von Küchen, Bädern und Hausarbeitsräumen - sind unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten oder Raumnutzungen die in Tabelle 8 aufgeführten Anforderungen der Luftschalldämmung einzuhalten“. Bezüglich des erforderlichen Schalldämm-Maßes (erf.  $R'_{w, res}$ ) wird zwischen drei Nutzungsarten differenziert (aus DIN 4109 Punkt 5, Seite 13, Tabelle 8):

1	2	3	4	5
		Raumarten		
Lärmpegelbereich	„Maßgeblicher Außenlärmpegel“ in dB(A)	Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien	Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und ähnliches	Bürräume <sup>1)</sup> und ähnliches
		erf. $R'_{w, res}$ des Außenbauteils in dB		
I	bis 55	35	30	-
II	56 bis 60	35	30	30
III	61 bis 65	40	35	30
IV	66 bis 70	45	40	35
V	71 bis 75	50	45	40
VI	76 bis 80	2)	50	45
VII	> 80	2)	2)	50

1) An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenlärmpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.

2) Die Anforderungen sind im Einzelfall von der Bauaufsichtsbehörde festzulegen.

Der maßgebliche Außenlärmpegel vor den Fassaden errechnet sich gemäß der DIN 4109 aus dem Beurteilungspegel (tags) des öffentlichen Straßen- und Schienenverkehrs unter Berücksichtigung einer Korrektur gegenüber Freifeldausbreitung von + 3 dB (vgl. DIN 4109 Punkt 5, Seite 15, Bild 1).

Innerhalb des Bauabschnitts BA1 ist ohne Berücksichtigung einer Lärmschutzwand und ohne die geplante Bebauung mit maßgeblichen Außenlärmpegeln  $L_a$  gemäß DIN 4109 von bis zu 63 dB(A) zu rechnen. Für geplante Wohnungen im Bauabschnitt BA1 ergibt sich somit der Lärmpegelbereich II nach DIN 4109. Das bedeutet erforderliche resultierende Schalldämm-Maße erf.  $R'_{w, res}$  für eine Wohnnutzung von 30 dB.

Der notwendige Schallschutz für die **Lärmpegelbereiche I und II (erf.  $R'_{w, res} = 30$  dB)** wird in der Regel aufgrund der Anforderung der EnEV 2014 [16] für Fassaden (massive und transparente Flächen) durchweg erreicht. Im Bereich des **Lärmpegelbereich III** sind besondere bauliche Maßnahmen zu ergreifen.

Der Verlauf der Lärmpegelbereiche im Bauabschnitt BA1 wurden in die zeichnerische Darstellung übernommen.



## Empfehlungen

Bei Außenpegeln > 50 dB(A), nachts, müssen gemäß VDI 2719 [13] 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 schalldämmte Lüftungselemente empfohlen. Im Beiblatt 1 der DIN 18005 [8] wird darauf hingewiesen, dass bereits bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich ist. Im vorliegenden Fall liegt noch keine konkrete Gebäudeplanung vor.

Bei Verwirklichung des Bauabschnitts BA1 (Geltungsbereich des W 51) sind für die Bebauungen entlang der Grevenbroicher Straße (Lärmpegelbereich III) bauliche Maßnahmen zu treffen. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist als Bestandteil der Bauvorlagen vom Bauherrn/Antragsteller auf den Einzelfall abgestellt der Nachweis der konkret erforderlichen Schallschutzmaßnahmen auf der Grundlage der VDI-Richtlinie 2719 zu erbringen.

Westlich – zur K10 liegen Lärmpegelbereiche (Betrachtung der Tagzeit) oder Außenpegel zur Nachtzeit, in Größenordnungen, dass gezielte Maßnahmen nicht erforderlich sind. Es sollte allerdings von jedem Bauherrn selbst überlegt werden, ob und in wieweit dennoch Verbesserungen des Schallschutz geplant werden. Bedacht werden sollte auch, dass weiter östlich gelegene Bebauungen durch Bebauung der ersten Reihe erst nach deren Bau geschützt werden.

Bei weiter fortschreitender Bebauung der Abschnitte BA2 bis BA4 ergeben sich mit der angedachten Lärmschutzwand tagsüber keine und nachts nur sehr geringe Überschreitungen der Orientierungswerte in allen Bauabschnitten.

## Gewerbelärm

In den Bauabschnitten BA1 und BA2 kommt es zur Nachtzeit zu geringen Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 für gewerbliche Geräusche. Die Überschreitungen liegen in diesen Bereichen bei maximal 2 dB(A) im Vergleich zu den Orientierungswerten für

allgemeine Wohngebiete. Diese Überschreitungen stammen von den Gewerbe- und Industriegebieten des alt gewachsenen Kerns von Wevelinghoven. Sie betreffen auch die bereits nähergelegenen Wohnbebauungen nord-westlich des Neubaugebietes. Durch aktive Schallschutzmaßnahmen können diese geringen Überschreitungen nicht verhindert werden. Im Zusammenhang mit der örtlichen Bestandssituation in diesem bestehenden Bereich sollte für das geplante Gebiet die Tolerierung von Zwischenwerten im Sinne einer Gemengelage angestrebt werden.

Die TA-Lärm nimmt hierzu im Punkt 6.3 wie folgt Stellung:

*„Wenn gewerblich, industriell oder hinsichtlich ihrer Geräuschauswirkungen vergleichbar genutzte und zum Wohnen dienende Gebiete aneinandergrenzen (Gemengelage), können die für die zum Wohnen dienenden Gebiete geltenden Immissionsrichtwerte auf einen geeigneten Zwischenwert der für die aneinandergrenzenden Gebietskategorien geltenden Werte erhöht werden, soweit dies nach der gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme erforderlich ist. Die Immissionsrichtwerte für Kern-, Dorf- und Mischgebiete sollen dabei nicht überschritten werden. Es ist vorauszusetzen, dass der Stand der Lärminderungstechnik eingehalten wird.*

*Für die Höhe des Zwischenwertes nach Absatz 1 ist die konkrete Schutzwürdigkeit des betroffenen Gebietes maßgeblich. Wesentliche Kriterien sind die Prägung des Einwirkungsgebietes durch den Umfang der Wohnbebauung einerseits und durch Gewerbe und Industriebetriebe andererseits, die Ortsüblichkeit eines Geräusches und die Frage, welche der unverträglichen Nutzungen zuerst verwirklicht wurde. Liegt ein Gebiet mit erhöhter Schutzwürdigkeit nur in einer Richtung zur Anlage, so ist dem durch die Anordnung der Anlage auf dem Betriebsgrundstück und die Nutzung von Abschirmungsmöglichkeiten Rechnung zu tragen.“*

Bei Anwendung dieser Regelung könnte z. B. eine Erhöhung des Immissionsrichtwertes für Allgemeine Wohngebiete nachts auf einen Zwischenwert von 43 dB(A) erwogen werden. Dieser erhöhte Immissionsrichtwert wäre durch die auftretenden gewerblichen Geräuschimmissionen an allen geplanten Wohnhäusern eingehalten.

### **Immissionsschutzrechtliche Kennzeichnung:**

In Absprache mit der Unteren Immissionsschutzbehörde beim Rhein-Kreis Neuss wird für das WA eine Kennzeichnung gem. § 9 (5) BauGB aufgenommen, welche den Schutzanspruch des WA nachts auf einen gemäß Gutachten ermittelten Zwischenwert von 42 dB(A) festsetzt. Der Schutzanspruch am Tage und der Immissionsrichtwert von 55 dB(A) für WA werden eingehalten. Durch die Kennzeichnung des Schutzanspruchs wird sichergestellt, dass den vorhandenen Gewerbebetrieben kein Nachteil entsteht und diese keine Abwehransprüche gegen die Planung geltend machen können. Des Weiteren wird durch die Planung sichergestellt, dass für die Wohnbebauung einerseits gesunde Wohnverhältnisse eingehalten werden können. Andererseits wird durch die Gebietsfestsetzung WA festgesetzt, dass sich keine immissionsschutzrechtlich unerwünschten Nutzungen in diesem Teil des Plangebietes ansiedeln können. Die Kennzeichnung dient insoweit der Unterrichtung der vom Bebauungsplan Betroffenen über die Immissionsverhältnisse im Planbereich und der berechtigten Abwehr von ungerechtfertigten Ansprüchen (siehe hierzu auch Fickert/Fieseler, Kommentar zur BauNVO, 11. Auflage).

### **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 Jahr 2012 hat die Fa. Aneco für die Aluminiumindustrie ein Geruchsgutachten (Datum 20.01.2012, Bericht-Nr. 10 0481 P) erstellt, welches für den bebauten Teil im Bereich der Straßen "An Mevissen" und "Am Sprenger" zu folgendem Ergebnis kommt:

Die Geruchshäufigkeiten durch die Aluminiumindustrie beträgt dort in der Summe 2 %; die nicht der Alu-Industrie zuzuordnenden anlagenbezogenen Gerüche betragen danach dort 6 %. Da die Planfläche "An Mevissen" in demselben Windrichtungskorridor und gleichem Abstand wie die bebauten Fläche liegt, gehe ich davon aus, dass auf dieser die Geruchshäufigkeiten durch die Alu-Betriebe ebenfalls bei 2 % liegt.

Für den bereits bebauten Bereich ermittelte das Büro Wohlfarth 2005 eine Geruchseinwirkung zwischen 5 % und 7 %, so dass die Ergebnisse der Geruchsbegehungen des Büro Aneco mit einem Ergebnis von 6 % für die Nicht-Alu-Betriebe sehr gut mit dem Ergebnis des Büro Wohlfarth aus 2005 korreliert.

Da die Ergebnisse des Büro Aneco aus einer Vor-Ort-Begehungsreihe gemäß VDI 3940 aus 2012 resultieren, sind auch andere anlagenbezogene Gerüche, hier z.B. das Fastfood Restaurant, mit in der Begehung erfasst worden.

In der Addition der gutachterlich vorliegenden Ergebnisse und unter Berücksichtigung des Genehmigungsstandes für die Chipsfabrik kann also festgestellt werden, dass eine Gesamt-Geruchshäufigkeit von ca. 8% bis max. 9 % vorliegt. Der Immissionsrichtwert der GIRL für Wohngebiete von 10 % wird daher aufgrund der zurzeit hier vorliegenden Erkenntnisse voraussichtlich nicht überschritten.

### *Störfallschutz*

Der Stadt Grevenbroich liegt eine Karte der Störfallbetriebe der Bezirksregierung Düsseldorf vor. Bekannte Störfallbetriebe im Grevenbroicher Stadtgebiet sind eine chemische Fabrik im Gewerbegebiet Wevelinghoven – Nord, ein Betrieb im IG-Ost an der Benzstraße und zwei aluminiumverarbeitende Betriebe im Industriegebiet Ost mit Grundpflichten und Dominoeffekt. Das Plangebiet liegt jedoch außerhalb der planungsrelevanten Achtungsabstände.

## **9. Kompensationsmaßnahmen**

70% des Plangebietes stellt sich als ausgeräumte, intensiv genutzte Ackerfläche dar. In der naturschutzfachlichen Bewertung im „stadökologischen Fachbeitrag“ zum neuen Flächennutzungsplan wird das Plangebiet mit geringer Schutzwürdigkeit und Wertigkeit dargestellt; eine bauliche Erweiterung an dieser Stelle ist aus ökologischer Sicht denkbar. Die restlichen Flächen stellen sich als Hausgärten und versiegelte Flächen dar. 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 leistet den ersten Baustein für den südöstlichen Ortsrand Wevelinghovens.

Aus diesem Grunde beinhaltet der Bebauungsplan Festsetzungen, die zur Strukturierung eines Ortsrandes beitragen. Den Übergang zur Landschaft bilden private Hausgärten, an die sich eine öffentliche Ausgleichsfläche anschließt, die mit Ausnahme des Schutzstreifens entlang der Ölpipeline flächenhaft mit Sträuchern bepflanzt werden soll.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden aufgrund der Festsetzungen zu 99% und damit fast vollständig im Plangebiet kompensiert. Die Bilanzierung des Eingriffs- und des Ausgleichs wird im Umweltbericht unter 14.5 behandelt.

## 10. Ver- und Entsorgung – Versickerungsfähigkeit des Bodens

Im Auftrag der Wirtschaftsbetriebe Grevenbroich GmbH hat das Ingenieurbüro Achten und Jansen GmbH aus Aachen eine Entwässerungsstudie für den Rahmenplan „An Mevissen“ erstellt, die auch eine autarke Entwässerung des 1. Bauabschnittes – den Planbereich des W 51 – untersucht. Das Ingenieurbüro stellt die Entwässerung im W 51 wie folgt dar:

### *Schmutzwasser:*

Die Ableitung des häuslichen Schmutzwassers ist in den Transportsammler „Vilau“ des Erftverbandes vorgesehen. Der Transportsammler wurde in 2014 in die K10 verlegt. Hydraulisch wurden die Schmutzwassermengen aus dem Bebauungsplangebiet W 51 im Rahmen der Dimensionierung des Transportsammlers „Vilau“ bereits berücksichtigt.

### *Regenwasser:*

Das im Rahmen der Studie in Auftrag gegebene Baugrundgutachten des Büros Dieler + Partner GmbH kommt für ein geplantes Rückhaltebecken des 2. bis 4. Bauabschnittes zu dem Ergebnis, dass eine Versickerungsfähigkeit des anstehenden Baugrundes im Untersuchungsraum nur begrenzt gegeben ist.

Die Regenwässer des 1. Bauabschnittes sollen daher in den Abschlagskanal des Industriegebietes Ost, der in der K 10 verlegt wird, abgeleitet werden. Dies sollte aufgrund des Querschnittes DN1200 kein Problem darstellen. Nach Errichtung der Rückhaltebecken des 2. bis 4. Bauabschnittes kann das Regenwasser aus dem 1. BA ebenfalls zunächst in die offenen Rückhaltebecken geführt werden.

Für die Einleitung von Niederschlagswasser in die Erft ist bei der Unteren Wasserbehörde des Rhein-Kreises Neuss eine wasserrechtliche Erlaubnis zu beantragen.

Aus den vorgenannten Gründen wird im Plangebiet ein Trennsystem entwickelt.

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, wird darüber hinaus ein Hinweis zur Ausgestaltung der privaten Stellplatzanlagen einschließlich ihrer Zufahrten in versickerungsfähigen Oberflächen (z.B. Rasen- oder Splittfugenpflaster) in den Bebauungsplan aufgenommen.

## 11. Altlasten, Kampfmittel und Bodendenkmäler

### Altlasten:

Im Plangebiet liegt in Teilen die Altablagerung GR-0054,00. Es handelt sich um eine 1,2m bis 2,7 m mächtige Verfüllung mit Erdaushub, Bauschutt und Asche, die im Zeitraum von 1953 bis 1960 eingebracht wurde. Eine Gefährdungsabschätzung aus dem Jahre 1996 kommt zu dem Ergebnis, dass die Verfüllung nicht belastet ist. Die Fläche ist mit Wohnhäusern bebaut. Eine Auswirkung auf die Neuplanung ist nicht zu erwarten.

Für Erdbaumaßnahmen im Bereich der Altablagerung Gr-0054,00 empfiehlt die Bodenschutzbehörde des Rhein-Kreises Neuss die Begleitung dieser Arbeiten durch einen fachlich qualifizierten Gutachter. Ein entsprechender Abschlussbericht ist dann der Unteren Bodenschutzbehörde des Kreises vorzulegen.

Punktuelle Versickerungen im Bereich der Altablagerungsfläche sind nur möglich, wenn die Unbedenklichkeit durch einen Gutachter festgestellt wird.

Die Planzeichnung enthält eine entsprechende Kennzeichnung, zudem wurde ein Hinweis aufgenommen.

### Kampfmittel:

Luftbilder aus den Jahren 1939 – 1945 und andere historische Unterlagen liefern Hinweise auf vermehrte Kampfhandlungen in Teilen des Plangebietes. Insbesondere existiert ein kon-

kreter Verdacht auf Kampfmittel bzw. Militäreinrichtungen des II. Weltkrieges (Laufgraben und Schützenloch). In der auf der Planzeichnung abgebildeten Karte sind lediglich die konkreten Verdachte dargestellt. Vor Erschließung und Parzellierung des künftigen Baugebietes sollen die konkreten Verdachte sowie die zu überbaubaren Flächen auf Kampfmittel untersucht werden. Sofern es nach 1945 Aufschüttungen gegeben hat, sind diese bis auf das Geländeneiveau von 1945 abzuschleifen. Grundsätzlich gilt: Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammkernarbeiten, Pfahlgründungen etc. ist grundsätzlich eine Sicherheitsdetektion durchzuführen.

#### Bodendenkmäler:

Konkrete Hinweise auf die Existenz von Bodendenkmälern liegen für das Plangebiet derzeit nicht vor. Zu berücksichtigen ist allerdings, dass systematische Erhebungen zur Ermittlung des archäologischen Potenzials im Plangebiet bisher noch nicht durchgeführt wurden.

Beim Auftreten archäologischer Bodenfunde ist die Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Overath unverzüglich zu informieren. Bodendenkmal und Entdeckungsstätte sind zunächst unverändert zu erhalten.

## **12. Grundwasser**

Das Plangebiet 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.

Ein gesonderter Hinweis auf die Grundwasserproblematik wird in die textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan aufgenommen.

## **13. Boden/Geologie**

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 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 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.

## 14. Umweltbericht

Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan W 51 wurde am 12.06.2013 in der Rathauszeitung amtlich bekannt gemacht. Damit ist gem. § 9 (8) BauGB eine Begründung mit den Angaben des § 2a BauGB beizufügen.

### 14.1 Kurzdarstellung des Inhalts, der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes W 51 soll eine ortsnahe Wohnbauflächenarrondierung erreicht werden. Es sind je nach Bebauungswunsch zwischen 30 und 40 Wohneinheiten realisierbar, die in Form von freistehenden Einfamilienhäusern und Doppelhäusern errichtet werden können. Der Bebauungsplan W 51 ist Teil eines Gesamtkonzeptes. Der Rahmenplan sieht rund 300 Bauparzellen vor, die in verschiedenen Bauabschnitten nacheinander bei Bedarf entwickelt werden können.

### 14.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.

Innerhalb der Fachgesetze sind für die Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der nachfolgenden Prüfung der relevanten Schutzgüter Berücksichtigung finden müssen. Folgende Zielaussagen sind in Bauleitplänen relevant:

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Mensch	Baugesetzbuch  BauNVO  Abstandsliste NRW  Bundesimmissionsschutzgesetz incl. Verordnungen	Allgemeine Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen. Weitere Belange nach §1 BauGB Festsetzungsmöglichkeiten zum Immissionsschutz gem. § 9 Nutzungsbezogene Gliederung, eigenschaftsbezogene Gliederung von Baugebieten. In Kombination mit BauNVO Feingliederung nach Betriebsart. Das Immissionsschutzrecht gibt den Schutz vor Gefahren, erheblichen Beeinträchtigungen und erheblichen Belästigungen vor. Zugleich eröffnet es Möglichkeiten auf den vorbeugenden Immissionsschutz. Das Immissionsschutzrecht wirkt nicht mit verbindlichen Vorgaben unmittelbar auf die Bauleitplanung. Seine rechtlichen Grundlagen greifen auf der Ebene der Anlagenzulassung. Allerdings muss dem Immissionsschutzrecht insoweit Rechnung getragen werden, dass der Bauleitplan vollzugsfähig ist, von daher gilt: Die Einhaltung bindender Werte bei der Planumsetzung muss gewährleistet sein. Der Plan wäre unwirksam, wenn seine Umsetzung an immissionsschutzrechtlichen Hindernissen scheitern würde. Nicht bindende Orientierungswerte können im Einzelnen überschritten werden. Bei Einhaltung der Grenz- und Richtwerte sind Interessen der Emittenten und der Immissionsbetroffenen gegeneinander abzuwägen. Im Interesse des vorbeugenden Emissionsschutzes kann den Emittenten die Ausnutzung von Grenz- und Richtwerten verwehrt werden.
	Insbesondere 16.BImSchV 18.BImSchV  § 50 BImSchG  TA Lärm	Bindende Grenzwerte bei Errichtung oder wesentlicher Änderung von Straßen und Schienenwegen, bindend auch für die Bauleitplanung (Lärm). Weitgehend bindende Richtwerte für Sportanlagen, Prüfung der Verträglichkeit geplanter Sportanlagen (Lärm). Räumliche Trennung von Gebieten mit emissionsträchtiger Nutzung und immissionsempfindlicher Nutzung als Abwägungsdirektive (kein Etikettenschwindel bei Gebietsausweisung). Richtwerte für die Zulassung von Anlagen die § 5 und § 22 BImSchG unterliegen, Anwendung auf gewerbliche Anlagen bei zulässigen Grenzwertfestsetzungen, Grundlage für die Ermittlung des IFSP und von Emissionskontingenten nach der DIW 51691 (Lärm).

	<p>DIN 4109 Schallschutz im Hochbau</p> <p>DIW 51691 Geräuschkontingentierung</p> <p>DIN 18005</p> <p>VDI-Richtlinien bzgl. Geruch</p> <p>VDI 3471</p> <p>VDI 3472</p> <p>VDI 3473 (Entwurf)</p> <p>GIRL</p> <p>22.BImSchV</p> <p>LAI-Hinweise, Runderlass Lichtimmissionen NRW</p>	<p>Angabe von Schalldämmmaßen zum Schallschutz an Gebäuden</p> <p>Grundlage für die Berechnung und Festlegung von Emissionskontingenten mit dem Ziel, dass an der jeweiligen schutzwürdigen Nutzung die Immissionsrichtwerte eingehalten werden. Möglichkeit der Festlegung gerichteter Emissionskontingente.</p> <p>Orientierungswerte für die städtebauliche Planung (Lärm), anzustrebende Werte von Verkehrs- und Gewerbelärm bei der Ausweisung von Baugebieten, deren Überschreitung abwägend zu rechtfertigen ist.</p> <p>Schweinehaltung Hühnerhaltung Rinderhaltung</p> <p>Abschätzung ausreichender Abstände zwischen emittierenden Betrieben und Wohnbebauung, Sonderbeurteilung bei Abstandsunterschreitungen oder im Nahbereich unter 100m erforderlich.</p> <p>Geruchsimmissionsschutzrichtlinie, konzipiert für Genehmigungen und Überwachungen (Riechprobe oder Ausbreitungsrechnung) Prüfung nach GIRL möglich bei Planungen schützenswerter Bebauung im Einwirkungsbereich von störenden Anlagen, Rechtsprechung steht z.T. kritisch zur GIRL als ein Kriterium jedoch nicht abschließend, Würdigung des Einzelfalls.</p> <p>Grenzwerte, Toleranzschwellen und Alarmwerte bestimmter Luftschadstoffe, Vorgaben für Bestandsaufnahme und Gebietseinstufung bzgl. Luftschadstoffen in der Bauleitplanung Berücksichtigung als abwägungsrelevanter Belang im Umweltbericht.</p> <p>zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen dienen als Orientierungshilfe, in der Bauleitplanung ggf. Abschätzung erforderlich, erkennbare Nichteinhaltung der Zumutbarkeitsschwelle führt zur Unwirksamkeit des Planes.</p>
<b>Tiere und Pflanzen</b>	<p>Bundesnaturschutzgesetz/Landschaftsgesetz NW</p> <p>BauGB</p>	<p>Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,</li> <li>• die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,</li> <li>• die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie</li> <li>• die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft</li> </ul> <p>auf Dauer gesichert sind.</p> <p>Berücksichtigung Natur- und Landschaftsschutzgebiete, gesetzlicher Biotopschutz, FFH- und Vogelschutzgebiete.</p> <p>Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1(7) Nr.7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung), die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.</p> <p>Eingriffsregelung gem. BauGB, Abwägende Prüfung von Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.</p> <p>Festsetzungen zum Naturschutz</p>
<b>Biotop- und Artenschutz</b>	<p>LSG nach Festlegung des § 30 BNatSchG</p>	<p>Normative Festlegung der Biotoptypen durch LSG Schutz kraft Gesetz bei Vorliegen der Merkmale des Biotoptypes, Eintragung in Listen, Kartierungen hat jeweils nur deklaratorische Wirkung, Handhabung von Ausnahmen und Befreiungen muss Grundsatz der Verhältnismäßigkeit beachten.</p> <p>Bei Überplanung von Biotopen: Beeinträchtigende Überplanung führt regelmäßig zur Unwirksamkeit der Festsetzung, in Einzelfällen Überplanung zulässig bei Vorliegen einer Ausnahme- oder Befreiungslage.</p> <p>Artenschutz: in Einzelfällen kann bereits die Bauleitplanung mit Verboten unvereinbar sein, keine Vollzugsunfähigkeit bei Vorliegen einer Befreiungslage.</p>
<b>FFH und Vogelschutzgebiete</b>	<p>Vogelschutzrichtlinie (V-RL)</p>	<p>Schutz und Erhaltung sämtlicher wildlebender heimischer Vogelarten und ihrer Lebensräume.</p> <p>Alle Vogelarten des Anhangs I der V-RL, alle regelmäßig auftretenden Zugvogelarten, Sicherstellung von Überleben und Vermehrung im Verbreitungsgebiet auch Mauser und Überwinterungsgebiete von Zugvogelarten im Wanderungsgebiet, Gebiet muss nach ornithologischen Kriterien zu den für die Erhaltung der Arten zahlen- und flächenmäßig geeigneten Gebieten gehören, Pflicht der</p>

	FFH RL	<p>Mitgliedsstaaten zur Ausweisung entsprechender Schutzgebiete bei Erfüllung der Voraussetzung Art. 4 (1,2) der VRL.</p> <p>Sicherung der Artenvielfalt durch Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie wildlebender Tiere und Pflanzen</p> <p>Natürliche Lebensraumtypen, Habitate der Arten, prioritäre Lebensraumtypen und Arten je nach Anhang der FFH - RL,</p> <p>Meldung der Gebiete durch Mitgliedsstaaten, Erstellung einer Liste der EU-Kommission (1998), Ausweisung besonderer Schutzgebiete durch die Mitgliedsstaaten binnen 6 Jahren,</p> <p>Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG wäre auf der bauleitplanerischen Ebene abzuarbeiten (u.a. Prüfung von Alternativlösungen, zwingende Gründe öffentlichen Interesses, die überwiegen).</p>
<b>Boden</b>	<p>Bundesbodenschutzgesetz</p> <p>Baugesetzbuch</p>	<p>Ziele des BBodSchG sind</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt,</li> <li>insbesondere als</li> <li>• Lebensgrundlage und –raum für Menschen, Tiere, Pflanzen</li> <li>• Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,</li> <li>• Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz)</li> <li>• Archiv für Natur- und Kulturgeschichte,</li> <li>• Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen,</li> <li>• der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen</li> <li>• Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen</li> <li>• die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten sowie dadurch verursachte Gewässerverunreinigungen.</li> </ul> <p>Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden. Außerdem dürfen landwirtschaftliche, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Ausmaß für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden. Zusätzliche Anforderungen entstehen des Weiteren durch die Kennzeichnungspflicht für erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastete Böden.</p>
<b>Wasser</b>	<p>Wasserhaushaltsgesetz</p> <p>Landeswassergesetz</p>	<p>Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.</p> <p>Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit, § 51a LWG Thema der Versickerung und ortsnahen Einleitung in ein Gewässer</p>
<b>Luft</b>	<p>Bundesimmissionsschutzgesetz</p> <p>incl. Verordnungen</p>	<p>Das Immissionsschutzrecht gibt den Schutz vor Gefahren, erheblichen Beeinträchtigungen und erheblichen Belästigungen vor. Zugleich eröffnet es Möglichkeiten auf den vorbeugenden Immissionsschutz. Das Immissionsschutzrecht wirkt nicht mit verbindlichen Vorgaben unmittelbar auf die Bauleitplanung. Seine rechtlichen Grundlagen greifen auf der Ebene der Anlagenzulassung. Allerdings muss dem Immissionsschutzrecht insoweit Rechnung getragen werden, dass der Bauleitplan vollzugsfähig ist, von daher gilt:</p> <p>Die Einhaltung bindender Werte bei der Planumsetzung muss gewährleistet sein. Der Plan wäre unwirksam, wenn seine Umsetzung an immissionsschutzrechtlichen Hindernissen scheitern würde.</p> <p>Nicht bindende Orientierungswerte können im Einzelnen überschritten werden. Bei Einhaltung der Grenz- und Richtwerte sind Interessen der Emittenten und der Immissionsbetroffenen gegeneinander abzuwägen. Im Interesse des vorbeugenden Emissionsschutzes kann den Emittenten die Ausnutzung von Grenz- und Richtwerten verwehrt werden.</p>
	<p>22.BImSchV</p> <p>23.BImSchV</p> <p>33.BImSchV</p> <p>TA Luft</p>	<p>Grenzwerte, Toleranzmargen und Alarmschwellen für bestimmte Luftschadstoffe, Vorgaben für Bestandsaufnahmen und Gebietseinstufungen, bei der Bauleitplanung Berücksichtigung der Vorgaben als abwägungsbeachtlicher Belang im Umweltbericht.</p> <p>Kfz-bedingte Schadstoffe wurde mit der 33. BImSchV aufgehoben bietet jedoch „Faustformeln“ für die Abschätzung der Belastung.</p> <p>Programm zur Vermeidung von Ozonkonzentrationen und zur Einhaltung von Emissionshöchstgrenzen (Schwefeldioxid, Stickstoffoxiden, flüchtigen organischen Verbindungen und Ammoniak) ist von der Bundesregierung aufzustellen, dieses Programm kann ggf. abwägungsrelevanter Belang sein.</p> <p>Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.</p>

	BauGB	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bebauungsplänen.
<b>Klima</b>	Landschaftsgesetz NW	Schutz, Pflege u. Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (u. damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen u. Grundlage für seine Erholung.
	BauGB	Berücksichtigung der Verantwortung für den Klimaschutz sowie Darstellung klimarelevanter Instrumente.
<b>Landschaft</b>	Bundesnaturschutzgesetz/Landschaftsgesetz NW	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
	Landschaftspläne Rhein-Kreis-Neuss	Keine Überplanung mit verbotenen Nutzungen (führte zur Unwirksamkeit Bauleitplan), in Einzelfällen Überplanung möglich, wenn Konfliktlösung durch Befreiung möglich, Schutzausweisung ist vor Überplanung aufzuheben.
	BauGB	Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes im Rahmen der Bauleitplanung. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bebauungsplänen.
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	BauGB	Schutz von Kultur- und Sachgütern im Rahmen der Orts- und Landschaftsbilderhaltung und –entwicklung. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bauleitplänen.
	Bundesnaturschutzgesetz	Erhaltung historischer Kulturlandschaften und –landschaftsteilen von besonders charakteristischer Eigenart, sowie der Umgebung geschützter oder schützenswerter Kultur, Bau- und Bodendenkmälern, sofern dies für die Erhaltung der Eigenart und Schönheit des Denkmals erforderlich ist.

Für das Umfeld des Plangebietes existieren relevante Ziele von Fachplänen nur in Form eines Landschaftsplanes. Anderweitige Fachpläne aus den Bereichen Wasser-, Abfall und Immissionsschutzrecht betreffen das Plangebiet nicht konkret.

Der Regionalplan des Regierungsbezirkes Düsseldorf stellt in NRW gleichzeitig auch den Landschaftsrahmenplan dar, der durch Landschaftspläne zu konkretisieren ist.

An das Plangebiet grenzt der Landschaftsplan „Neuss des Rhein-Kreises Neuss, Teilabschnitt VI“. 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 140m ein Gehölzstreifen aus Gehölzen der Gehölzgruppen II/II anzulegen ist.

Als weitere wichtige Informationsgrundlage dienen der stadtoökologische Fachbeitrag und die ökologische Eignungsbewertung zum neuen Flächennutzungsplan 2006 - 2020, der am 20.03.2007 bekannt gemacht wurde.

**14.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 (4) S1 ermittelt wurden, mit jeweils Bestand:** Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des Umweltzustandes, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, **Nullvariante:** Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung, **Planung:** geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.

**14.3.1 Schutzgut Mensch (Gesundheit / Bevölkerung, Überplanung menschlicher Nutzungen, verkehrsbedingte Emissionen, sonstige nutzungsbedingte Emissionen, Sonstiges)**

**Bestand:**

Derzeit wird das Plangebiet südlich der Grevenbroicher Straße zum Großteil als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Es handelt sich um Ackerflächen, Wiesen- bzw. Weideland.

Teil des Plangebietes ist das Flurstück 30. Auf diesem steht ein eingeschossiges Einfamili-

enhaus ca. 60 m von der Grevenbroicher Straße zurückversetzt. Das 2840 qm große Grundstück weist eine meist extensive Hausgartennutzung auf. Auch bei den Teilparzellen 27 und 28 handelt es sich um Hausgärten.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Luftreinhalteplangebietes „Luftreinhalteplan Grevenbroich“.

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.

#### **Nullvariante:**

Die Fläche würde voraussichtlich weiterhin als Ackerfläche bzw. Hausgarten 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.

#### **Planung:**

Die Nutzung als Ackerfläche entfällt. Damit geht der landwirtschaftlichen Nutzung Fläche in Höhe von ca. 1,8 ha verloren.

Konzipiert sind 30-40 Wohneinheiten, die an die Grevenbroicher Straße angebunden werden sollen. Damit sollen die GEP- und FNP Reserven im Süden Wevelinghovens beansprucht werden. Die neuen Wohneinheiten werden Emissionen durch Hausbrand, 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.

Durch die Ortsrandeingrünung wird den ökologischen und stadträumlichen Belangen entsprochen werden. Zudem werden Ziele des Flächennutzungsplanes und des Landschaftsplanes in Bezug auf die Anreicherung des Ortsrandes umgesetzt.

#### **Immissionsschutz:**

Im Rahmen der Aufstellung eines Rahmenplanes für den Bereich An Mevissen wurde das Büro für Technische Akustik „TAC“ aus Korschenbroich beauftragt, die auf das Plangebiet einwirkenden Lärmimmissionen aus dem öffentlichen Straßenverkehr und den benachbarten Gewerbegebieten zu berechnen und zu bewerten. Es handelt sich um die Schalltechnischen Untersuchungen „Gutachten TAC 2105-14“ und „Gutachten TAC 2105-14-1“, die bei der Stadt eingesehen werden können. In diesen Gutachten wurden die Einwirkungen auf den vorliegenden ersten Bauabschnitt besonders betrachtet.

#### **Verkehrslärm**

Die Ergebnisse des Gutachtens zeigen, dass ausgehend vom öffentlichen Verkehr die Orientierungswerte der DIN 18005 für die Variante 1 im ersten Bauabschnitt nur geringfügig überschritten werden. Die geringen Überschreitungen im Bauabschnitt BA1 werden in der Regel aufgrund der Anforderung der EnEV 2014 [16] für Fassaden (massive und transparente Flächen) bereits ausreichend gewürdigt.

Die Errichtung einer Lärmschutzwand erfolgt erst mit der Erschließung der Bauabschnitte BA2 – BA4. Bei ausschließlicher Bebauung des Abschnittes BA1 werden ohne diese Maßnahmen für den öffentlichen Verkehr, entsprechend der freien Schallausbreitung, Beurtei-

lungswerte tagsüber bis 57 dB(A) und nachts bis 48 dB(A) erreicht. Für die geringen Überschreitungen der Orientierungswerte gemäß DIN 18005 für öffentlichen Verkehr an den Fassaden der Wohnhäuser im Plangebiet ist abzuwägen, ob und welche Schallschutzmaßnahmen möglich sind, um die Einhaltung der Orientierungswerte zu gewährleisten.

Es sollen passive Maßnahmen zur Wahrung gesunder Wohnverhältnisse berücksichtigt werden. Dazu wurden für den konkreten Planungsfall die Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 ermittelt und daraus die erforderliche Schalldämmung der Fassadenbauteile bestimmt.

Innerhalb des Bauabschnitts BA1 ist ohne Berücksichtigung einer Lärmschutzwand und ohne die geplante Bebauung mit maßgeblichen Außenlärmpegeln  $L_a$  gemäß DIN 4109 von bis zu 63 dB(A) zu rechnen. Für geplante Wohnungen im Bauabschnitt BA1 ergibt sich somit der Lärmpegelbereich II nach DIN 4109. Das bedeutet erforderliche resultierende Schalldämm-Maße erf.  $R'w, res$  für eine Wohnnutzung von 30 dB.

Der notwendige Schallschutz für die Lärmpegelbereiche I und II (erf.  $R'w, res = 30$  dB) wird in der Regel aufgrund der Anforderung der EnEV 2014 [16] für Fassaden (massive und transparente Flächen) durchweg erreicht. Im Bereich des Lärmpegelbereich III sind besondere bauliche Maßnahmen zu ergreifen.

Der Verlauf der Lärmpegelbereiche (ab III) im Bauabschnitt BA1 wurde in die zeichnerische Darstellung übernommen.

### Empfehlungen

Bei Außenpegeln  $> 50$  dB(A), nachts, müssen gemäß VDI 2719 [13] 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 schalldämmte Lüftungselemente empfohlen. Im Beiblatt 1 der DIN 18005 [8] wird darauf hingewiesen, dass bereits bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich ist. Im vorliegenden Fall liegt noch keine konkrete Gebäudeplanung vor.

Bei Verwirklichung des Bauabschnitts BA1 (Geltungsbereich des W 51) sind für die Bebauungen entlang der Grevenbroicher Straße (Lärmpegelbereich III) bauliche Maßnahmen zu treffen. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist als Bestandteil der Bauvorlagen vom Bauherrn/Antragsteller auf den Einzelfall abgestellt der Nachweis der konkret erforderlichen Schallschutzmaßnahmen auf der Grundlage der VDI-Richtlinie 2719 zu erbringen.

Westlich – zur K10 liegen Lärmpegelbereiche (Betrachtung der Tagzeit) oder Außenpegel zur Nachtzeit, in Größenordnungen, dass gezielte Maßnahmen nicht erforderlich sind. Es sollte allerdings von jedem Bauherrn selbst überlegt werden, ob und in wieweit dennoch Verbesserungen des Schallschutz geplant werden. Bedacht werden sollte auch, dass weiter östlich gelegene Bebauungen durch Bebauung der ersten Reihe erst nach deren Bau geschützt werden.

### Gewerbelärm

In der Bauabschnitten BA1 und BA2 kommt es zur Nachtzeit zu geringen Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 für gewerbliche Geräusche. Die Überschreitungen liegen in diesen Bereichen bei maximal 2 dB(A) im Vergleich zu den Orientierungswerten für allgemeine Wohngebiete. Diese Überschreitungen stammen von den Gewerbe- und Industriegebieten des alt gewachsenen Kerns von Wevelinghoven. Sie betreffen auch die bereits naher gelegenen Wohnbebauungen nord-westlich des Neubaugebietes. Durch aktive Schallschutzmaßnahmen können diese geringen Überschreitungen nicht verhindert werden. Im Zusammenhang mit der örtlichen Bestandssituation in diesem bestehenden Bereich sollte für das geplante Gebiet die Tolerierung von Zwischenwerten im Sinne einer Gemengelage angestrebt werden.

Bei Anwendung dieser Regelung könnte z. B. eine Erhöhung des Immissionsrichtwertes für Allgemeine Wohngebiete nachts auf einen Zwischenwert von 43 dB(A) erwogen werden.

Dieser erhöhte Immissionsrichtwert wäre durch die auftretenden gewerblichen Geräuschmissionen an allen geplanten Wohnhäusern eingehalten.

Während der Baumaßnahme ist mit Beeinträchtigungen des Verkehrs durch die Baustelle zu rechnen. Weitere vorübergehende Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahme, wie Lärm und Staubbelastung sollten auf das erforderliche Maß beschränkt werden.

### *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 Büros Wohlfarth resultiert demnach aus dem Betrieb der Chipsfabrik auf dem Plangebiet W 51 "An Mevissen" an 7 % der Jahresstunden Geruchseinwirkungen aus der Produktion.

Im Jahr 2012 hat die Fa. Aneco für die Aluminiumindustrie ein Geruchsgutachten (Datum 20.01.2012, Bericht-Nr. 10 0481 P) erstellt, welches für den bebauten Teil im Bereich der Straßen "An Mevissen" und "Am Sprenger" zu folgendem Ergebnis kommt:

Die Geruchshäufigkeiten durch die Aluminiumindustrie beträgt dort in der Summe 2 %; die nicht der Alu-Industrie zuzuordnenden anlagenbezogenen Gerüche betragen danach dort 6 %. Da die Planfläche "An Mevissen" in demselben Windrichtungskorridor und gleichem Abstand wie die bebauten Fläche liegt, gehe ich davon aus, dass auf dieser die Geruchshäufigkeiten durch die Alu-Betriebe ebenfalls bei 2 % liegt.

Für den bereits bebauten Bereich ermittelte das Büro Wohlfarth 2005 eine Geruchseinwirkung zwischen 5 % und 7 %, so dass die Ergebnisse der Geruchsbegehungen des Büro Aneco mit einem Ergebnis von 6 % für die Nicht-Alu-Betriebe sehr gut mit dem Ergebnis des Büro Wohlfarth aus 2005 korreliert.

Da die Ergebnisse des Büro Aneco aus einer Vor-Ort-Begehungsreihe gemäß VDI 3940 aus 2012 resultieren, sind auch andere anlagenbezogene Gerüche, hier z.B. das Fastfood Restaurant, mit in der Begehung erfasst worden.

In der Addition der gutachterlich vorliegenden Ergebnisse und unter Berücksichtigung des Genehmigungsstandes für die Chipsfabrik kann also festgestellt werden, dass eine Gesamt-Geruchshäufigkeit von ca. 8% bis max. 9 % vorliegt. Der Immissionsrichtwert der GIRL für Wohngebiete von 10 % wird daher aufgrund der zurzeit hier vorliegenden Erkenntnisse voraussichtlich nicht überschritten.

### *Störfallschutz*

Der Stadt Grevenbroich liegt eine Karte der Störfallbetriebe der Bezirksregierung Düsseldorf vor. Bekannte Störfallbetriebe im Grevenbroicher Stadtgebiet sind eine chemische Fabrik im Gewerbegebiet Wevelinghoven – Nord, ein Betrieb im IG-Ost an der Benzstraße und zwei aluminiumverarbeitende Betriebe im Industriegebiet Ost mit Grundpflichten und Dominoeffekt. Das Plangebiet liegt jedoch außerhalb der planungsrelevanten Achtungsabstände.

### **14.3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie Landschaft und biologische Vielfalt (Schutzgut Tiere, Schutzgut Pflanzen, Landschaftsbild, Ortsbild, Biologische Vielfalt, Eingriff in Natur und Landschaft)**

**Bestand/Nullvariante:**

Der Entwicklungsbereich wird weitaus überwiegend als Acker genutzt, untergeordnet umfasst er außerdem Wohngrundstücke bzw. Hausgärten.

**Acker**

Die Ackerflächen weisen eine hohe Bodenfruchtbarkeit auf und unterliegen intensiver Bewirtschaftung (vor allem Zuckerrübenanbau). Eine kleine Teilfläche nah der Kreuzung K10/L361 wird für den Anbau von Schnittblumen genutzt. Ackerwildkrautfluren sind nur spärliche und wildkrautreiche Säume nur sehr schmal ausgebildet. Über verschiedene Wirtschaftswege sind die Freiflächen erschlossen.

**Wohngrundstück und Hausgärten nah der Grevenbroicher Straße**

Der Entwicklungsbereich umfasst dort, wo die Anbindung an die Grevenbroicher Straße geplant ist, ein langgestrecktes Wohngrundstück sowie - abseits der Grevenbroicher Straße - einige Gartenparzellen.

Während der Garten des Wohngrundstückes mit Ausnahme einer alten Rotbuche kaum artenschutzrelevante Strukturen umfasst, sind im Bereich der Gärten südwestlich der geplanten Erschließung mehrere ältere Gehölze (Kirschbäume, Fichten, Eiche, Birke), gebüschrreiche Strukturen sowie auch brachliegende Teilbereiche anzutreffen. Der Komplex besitzt insgesamt Potential für das Vorkommen von Vogelarten der strukturreichen Siedlungsråder. Kleingewässer kommen nicht vor.

**Straßenbegleitgrün**

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 Baum-Strauchhecken anzutreffen (K10: Bergahorn/Liguster, L361: Feldahorn/Schlehe).

Eine Vorbelastung durch verkehrliche oder gewerbliche Emissionen ist erkennbar und wurde unter 14.3.1 beschrieben.

Bei der **Nullvariante** würde sich an den beschriebenen Lebensräumen nichts ändern.

**Folgende Tierarten sind laut Ergebnisbericht zur Erfassung artenschutzrechtlich relevanter Arten aus dem Jahr 2015 beheimatet:****Fledermäuse**

Im Rahmen der Erhebungen konnte im Untersuchungsraum nur die **Zwergfledermaus** festgestellt werden, zudem wurde im südöstlichen Umfeld des Untersuchungsraums ein Nachweis des **Großen Abendseglers** erbracht. Nur die Zwergfledermaus besitzt im Untersuchungsraum regelmäßig – wenn auch in geringer Anzahl – genutzte Flugwege. Trotz durchgeführter Ein- und Ausflugkontrollen liegen keine Hinweise auf eine Quartiernutzung der Arten an den Gebäuden oder Gehölzen des Vorhabenbereichs vor, da keine Ein- oder Ausflüge festgestellt wurden. Auch Schwärmverhalten, das auf eine Nutzung als Quartier hinweisen würde, konnte nicht beobachtet werden.

**Sonstige Säugetiere**

Unter den Säugetieren ist neben den genannten Fledermausarten auch dem *Feldhamster* besondere Beachtung zu schenken, da für diese Art in weiten Teilen der Agrarflächen des Gebietes eine grundsätzliche strukturelle Lebensraumeignung vorliegt.

Alle Feldflächen sowie die an Feldflächen unmittelbar angrenzenden Teile der Gärten wurden auf ein Vorkommen des Europäischen Feldhamsters überprüft. Die potenziellen Lebensräume wurden im Rahmen einer Feinkartierung vollständig begangen. Nachweise der Art konnten aber nicht erbracht werden, es wurden weder Fraßspuren noch Bauten oder sonstige Spuren festgestellt. Ein Vorkommen der Art im Untersuchungsraum kann deshalb ausgeschlossen werden.

Der Europäische Feldhamster muss deshalb in der Artenschutzprüfung nicht weiter berücksichtigt werden, artspezifische Maßnahmen werden für ihn nicht notwendig.

## Vögel

Unter den insgesamt 33 nachgewiesenen Vogelarten brüten 24 Arten im Untersuchungsraum. Innerhalb des Vorhabenbereichs brüten nur 9 Arten. Bei ihnen handelt es sich überwiegend um ubiquitäre Arten der Gärten, Parks und Wälder (Amsel, Blaumeise, Buchfink, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Zilpzalp), um den gebäudebrütenden Hausrotschwanz und den im Offen- und Halboffenland am Boden brütenden Jagdfasan. Bei den nicht im Untersuchungsraum brütenden Vogelarten handelt es sich um jeweils einen Durchzügler und Überflieger sowie um 7 Arten, die nur als Nahrungsgast auftraten.

Nach der Definition von KIEL (2005) und MUNLV (2008) können i.V.m. der aktuellen Roten Liste (SUDMANN et al. 2011) nur 4 Arten als planungsrelevant angesehen werden. Darunter wurde der Baumpieper lediglich als Durchzügler im Bereich der Ackerflächen festgestellt, die Heringsmöwe konnte nur beim Überfliegen des Vorhabenbereichs beobachtet werden. Der Mäusebussard nutzt die Ackerflächen des Vorhabenbereichs als Nahrungshabitat, brütet aber im Waldbestand des Grevenbroicher Bends in weiter Entfernung zum Vorhabenbereich. Die einzige planungsrelevante Vogelart, die im Untersuchungsraum auch Fortpflanzungs- und Ruhestätten besitzt, ist die Mehlschwalbe. 11 Brutpaare der Art konnten an Wohngebäuden im Umfeld des Vorhabenbereichs festgestellt werden, die beiden Gebäude des Vorhabenbereichs werden von ihr dagegen nicht genutzt.

## Amphibien

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

## Planung:

Schutzgebiete werden durch die Planung nicht beeinträchtigt.

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 und das Pflanzen von Bäumen begegnet werden. Gehölzstreifen, Baumpflanzungen, Strauchhecken und Hausgärten bieten den unterschiedlichsten Tieren neue Lebensräume. Durch diese Maßnahmen der Strukturanreicherung wird die Qualität des Planbereichs merklich erhöht.

Die Untersuchung der Vogelarten ergab, dass lediglich die Mehlschwalbe im Untersuchungsraum als planungsrelevante Vogelart brütet. Ihre Brutvorkommen liegen aber außerhalb des Vorhabenbereichs, weshalb eine Tötung von Tieren und der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden kann. Aufgrund der geringen Fluchtdistanz (vgl. Flade 1994, Gassner et al. 2010) sind auch erhebliche Störungen der Art auszuschließen. Für die wenigen vorhabenbedingt betroffenen Individuen nicht planungsrelevanter Vogelarten ist davon auszugehen, dass sie auch in den Gartenstrukturen im Umfeld ausreichende Möglichkeiten zur Anlage von Fortpflanzungs- und Ruhestätten finden, so dass für die wildlebenden Vogelarten keine weitergehenden funktionserhaltenden Maßnahmen notwendig werden. Wildlebende Vogelarten würden zudem von den in der Artenschutzrechtlichen Vorprüfung dargestellten Maßnahmen M1 und M3 profitieren (vgl. Planungsbüro Selzner 2014):

- M1 Reduzierung der Gehölzrodung auf das unbedingt notwendige Maß: Besonders die im Entwicklungsbereich 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.

Der Europäische Feldhamster konnte nicht nachgewiesen werden, ein Vorkommen der Art im Wirkraum des Vorhabens ist demnach auszuschließen. Für die Art werden keine Maßnahmen notwendig.

Es konnte keine Nutzung von Gebäuden oder Gehölzen des Vorhabenbereichs als Quartier von Fledermäusen festgestellt werden. Weitergehende funktionserhaltende Maßnahmen zum Schutz oder dem Funktionserhalt von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sind deshalb nicht durchzuführen. Da eine Nutzung des Vorhabenbereichs durch die Zwergfledermaus festgestellt werden konnte – auch wenn diese nur in geringer Anzahl auftritt – ist die Durchführung der in der Artenschutzrechtlichen Vorprüfung dargestellten Maßnahmen M2 und M3 sinnvoll (vgl. Planungsbüro Selzner 2014).

Die konkreten Erhebungen haben aber gezeigt, dass dort der Hausrotschwanz als nicht planungsrelevante Vogelart brütet. Zu seinem Schutz sollte der Rückbau der Gebäudestrukturen außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden (im Zeitraum Oktober bis Februar, vgl. Maßnahmen V1, V2) oder eine baubiologische Begleitung muss sonst sicherstellen, dass zum Zeitpunkt des Rückbaus am entsprechenden Gebäude keine Nester durch die Art oder andere nicht planungsrelevante Gebäudebrüter genutzt werden.

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 Gehölzrodung im Winterhalbjahr: Rodungen sind zum Schutz von Brutvögeln bzw. ihren Eiern und Küken sowie zum Schutz von Fledermäusen, die an Bäumen möglicherweise Quartiere nutzen, grundsätzlich im Winterhalbjahr vorzunehmen, d.h. im Zeitraum zwischen Oktober und Februar.
- V2 Keine Baufeldfreimachung während der Brutzeit: Maßnahmen der Baufeldfreimachung sind zum Schutz von Brutvögeln bzw. ihren Eiern und Küken außerhalb der Brutzeit vorzunehmen. Ggf. ist über eine Begehung durch einen Ornithologen sicher zu stellen, dass keine aktuell genutzten Brutstätten im betroffenen Bereich vorkommen.
- V3 Baubiologische Begleitung von Abrissplanungen während der Brutzeit: Bei dem Abriss von Gebäuden während der Brutzeit von nicht planungsrelevanten Gebäudebrütern sind Beeinträchtigungen über eine baubiologische Begleitung zu minimieren.

Mit den genannten Maßnahmen können artenschutzrechtlich relevante Tötungen gemäß § 44(1)1 BNatSchG sowie Störungen gemäß § 44(1)2 BNatSchG vermieden werden.

Bezüglich des Orts- und Landschaftsbildes ist es erforderlich, durch Eingrünung in Form von Hecken, Übergänge und Grenzen zu konkurrierenden Nutzungen zu schaffen. Nach Süden findet der Ortsteil Wevelinghoven künftig durch die Ortsrandeingrünung seinen räumlichen Abschluss.

### **14.3.3 Schutzgut Boden (Bodenversiegelung, Bodenbelastung, Altlasten)**

#### **Bestand:**

Im Rahmen der Erstellung der Digitalen Bodenbelastungskarte des Rhein-Kreises Neuss wurden im Umfeld der betreffenden Flächen keinerlei Überschreitungen der Vorsorgewerte nach Bundes-Bodenschutz-Verordnung (BBodSchV) im Bereich der Schwermetallgehalte und hinsichtlich organischer Belastungen festgestellt.

Gemäß „stadtökologischem Fachbeitrag“ zum neuen 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. 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 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.

Im Plangebiet liegt in Teilen die Altablagerung GR 54. Es handelt sich um eine 1,2m bis 2,7 m mächtige Verfüllung mit Erdaushub, Bauschutt und Asche, die im Zeitraum von 1953 bis 1960 eingebracht wurde. Eine Gefährdungsabschätzung aus dem Jahre 1996 kommt zu dem Ergebnis, dass die Verfüllung nicht belastet ist. Die Fläche ist mit Wohnhäusern bebaut. Eine Auswirkung auf die Neuplanung ist nicht zu erwarten.

Für Erdbaumaßnahmen im Bereich der Altablagerung Gr-0054,00 empfiehlt die Bodenschutzbehörde des Rhein-Kreises Neuss die Begleitung dieser Arbeiten durch einen fachlich qualifizierten Gutachter. Ein entsprechender Abschlussbericht ist dann der Unteren Bodenschutzbehörde des Kreises vorzulegen.

Punktuelle Versickerungen im Bereich der Altablagerungsfläche sind nur möglich, wenn die Unbedenklichkeit durch einen Gutachter festgestellt wird.

#### **Nullvariante:**

Die Fläche würde weiterhin als Ackerfläche genutzt und voraussichtlich entsprechend weiterhin mit Bioziden behandelt.

#### **Planung:**

Die Fläche würde zu ca. 50% versiegelt, wenn die Anwohner die Grundflächenzahl vollständig ausnutzen. 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.

Die Verkehrs- und Parkplatzflächen sind so zu gestalten, dass kein Schadstoffeintrag in den Boden erfolgt.

Während der Baumaßnahme werden die Eingriffe in den Boden soweit wie möglich minimiert. Es sind zudem Vorsorgemaßnahmen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, insbesondere durch Eintrag von schädlichen Stoffen, zu treffen.

#### **14.3.4 Schutzgut Wasser (Wasserschutzzonen, Oberflächengewässer, Grundwasser-**

**stand, Niederschlagswasserbeseitigung, Schadstoffeintrag)****Bestand:**

Das Plangebiet 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.

**Nullvariante:**

Bei der Nullvariante würde sich nichts verändern.

**Planung:**

Da das Plangebiet in Teilen versiegelt würde, vermindert sich die Grundwasserneubildung. Das im Rahmen einer Entwässerungsstudie des Ingenieurbüro Achten und Jansen in Auftrag gegebene Baugrundgutachten des Büros Dieler + Partner GmbH kommt für ein geplantes Rückhaltebecken des 2. bis 4. Bauabschnittes zu dem Ergebnis, dass eine Versickerungsfähigkeit des anstehenden Baugrundes im Untersuchungsraum nur begrenzt gegeben 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.

Daher sieht die Entwässerungsstudie eine Rückhaltung des Regenwassers in offenen Rückhaltebecken vor, bevor es in den Abschlagskanal des Industriegebietes – Ost abgeleitet wird.

Die Regenwässer des 1. Bauabschnittes sollen daher in den Abschlagskanal des Industriegebietes Ost, der in der K 10 verlegt wird, abgeleitet werden. Dies sollte aufgrund des Querschnittes DN1200 kein Problem darstellen. Nach Errichtung der Rückhaltebecken des 2. bis 4. Bauabschnittes kann das Regenwasser aus dem 1. BA ebenfalls zunächst in die offenen Rückhaltebecken geführt werden.

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, wird darüber hinaus ein Hinweis zur Ausgestaltung der privaten Stellplatzanlagen einschließlich ihrer Zufahrten in versickerungsfähigen Oberflächen (z.B. Rasen- oder Splittfugenpflaster) in den Bebauungsplan aufgenommen.

Nach Beendigung der Sumpfungmaßnahmen ist mit einem ansteigenden Grundwasserspiegel zu rechnen.

Ein gesonderter Hinweis auf die Grundwasserproblematik wird in die textlichen Festsetzungen aufgenommen.

**14.3.5 Schutzgut Luft (Verkehrsbedingte Emissionen, Gewerbliche und sonstige Emissionen)****Bestand:**

Für das Plangebiet sind keine nennenswerten Vorbelastungen bekannt. Lärmimmissionen werden unter dem Schutzgut Mensch behandelt.

**Nullvariante:**

An der Istsituation würde sich voraussichtlich nichts ändern.

**Planung:**

Durch die Planung entstehen im Plangebiet und im Umfeld zusätzliche Verkehre, die hierdurch verursachten Luftbelastungen sind jedoch nicht quantifizierbar.

**14.3.6 Schutzgut Klima**

**Bestand:**

Auf der Ackerfläche herrscht ein Freilandklima. Sie ist ein potentielles Kaltluftentstehungsgebiet mit geringen lokalklimatischen Effekten. Die Ackerflächen südöstlich des Plangebietes begünstigen die Frischluftzufuhr der Agglomeration Innenstadt.

**Nullvariante:**

Bei der Nullvariante würde sich zum Bestand nichts ändern.

**Planung:**

Bei Realisation der Planung würde die Versiegelung erhöht, so dass auf der Plangebietsfläche selbst eine stärkere Temperaturerhöhung stattfinden würde. Ein Ausgleich hierfür erfolgt durch die Begrünung der Außenanlagen. Bäume würden durch ihre Verdunstung das Kleinklima verbessern und der Staubbindung dienen. Bei der Gestaltung der Freiflächen in den folgenden Bauabschnitten ist darauf zu achten, dass die Kaltluftschneise nicht durch hochstehende Gehölze verstellt wird.

**14.3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter (Denkmalschutz / Bodendenkmalpflege, Vernichtung wirtschaftlicher Werte)**

**Bestand:**

Baudenkmäler befinden sich weder im Plangebiet noch im direkten Umfeld. Über Bodendenkmäler ist nichts bekannt. Bzgl. wirtschaftlicher Werte ist anzumerken, dass landwirtschaftliche Nutzflächen verringert werden.

**Nullvariante:**

Die Nullvariante hätte keine Auswirkungen auf potentielle Bodendenkmäler, da der Boden vermutlich nicht tiefer bearbeitet würde, als es heute bereits geschieht.

**Planung:**

Sofern im Plangebiet Bodendenkmäler zu erwarten wären, hätte die Planung dort Einwirkungen, wo Fundamente und Keller ausgehoben, tiefwurzelnde Pflanzen gesetzt oder Leitungen verlegt würden. Bisher liegen jedoch keine Erkenntnisse zu potentiellen Bodendenkmälern vor. Sofern bei den Bauarbeiten potentielle Bodendenkmäler entdeckt würden, wäre das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege zu benachrichtigen.

Bezüglich wirtschaftlicher Werte ist der Verlust der hochwertigen Böden für die landwirtschaftliche Nutzung zu erwähnen.

**14.3.8 FFH- Gebiete und Europäische Vogelschutzgebiete**

Im Stadtgebiet von Grevenbroich befinden sich keine FFH Gebiete bzw. europäischen Vogelschutzgebiete. Im weiteren Umfeld des Kreises Neuss gibt es 8 Natura2000-Gebiete. Eine erhebliche negative Beeinträchtigung dieser Gebiete durch die geplante Maßnahme wird nicht gesehen.

### **14.3.9 Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen u. Abwasser**

#### **Bestand:**

Es treten die im normalen landwirtschaftlichen Betrieb entstehenden Emissionen auf (Traktoren-/Maschinenlärm und -abgase, Einträge durch Düngung oder Biozide). Eine Minderung könnte nur durch eine biologische Landwirtschaft erreicht werden.

#### **Nullvariante:**

Keine Veränderung zum Bestand.

#### **Planung:**

Das Niederschlagswasser der einzelnen Grundstücke wird künftig in offene Regenrückhaltebecken entwässert.

Stellplätze sollen - wenn möglich – aus sickerfähigem Material hergestellt werden.

Zu den zusätzlichen Emissionen bzgl. Luftbelastung und Stäube liegen keine detaillierten Ermittlungen vor; hier ist eine Vermeidung im Rahmen der Bauleitplanung kaum möglich. Die Staubbelastung könnte durch die Bepflanzung der Hausgärten und des Ortsrandes mit Gehölzen (Staubbindung) reduziert werden.

Im Rahmen der Baumaßnahme ist ebenfalls mit Emissionen während der Bauphase zu rechnen. Es ist davon auszugehen, dass entstehende Abfälle sachgerecht entsorgt werden und die baubedingten Emissionen auf das notwendige Maß reduziert werden.

### **14.3.10 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Die künftigen Bauvorhaben werden gemäß Wärmeschutzverordnung errichtet. Es wird empfohlen auf erneuerbare Energien zurückzugreifen, z.B. Warmwasserbereitung über Sonnenkollektoren oder Wärmeversorgung über Wärmepumpen.

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.

### **14.3.11 Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes**

An das Plangebiet grenzt der Landschaftsplan Neuss des Rhein-Kreises Neuss, Teilabschnitt VI. 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 140m ein Gehölzstreifen aus Gehölzen der Gehölzgruppen II/II anzulegen ist.

Nach derzeitiger Erkenntnis liegen für das Plangebiet keine weiteren Fachpläne vor.

### **14.3.12 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden**

Auf das Plangebiet wirken bei unterschiedlichen Windrichtungen Geruchsimmissionen von verschiedenen Betrieben ein. Nach derzeitigem Kenntnisstand wird aber der Immissionsrichtwert der Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) für Wohngebiete von 10% eingehalten und somit keine erhebliche Belästigung hervorgerufen.

Der Luftreinhalteplan (Bezirksregierung Düsseldorf 2009) beschreibt in Grevenbroich im Jahr 2006 Überschreitungen der maßgeblichen Grenzwerte der 22. BImSchV für PM<sub>10</sub> im Bereich Gustorf/Gindorf. Dies wird unter anderem auf den Kohlebunker des Tagebaus als bedeutende Einzelquelle zurückgeführt. Die Grenzwertüberschreitungen treten seit 2010 vermutlich aufgrund zwischenzeitlich durchgeführter zielgerichteter Maßnahmen nicht mehr auf.

### 14.3.13 Die Wechselwirkung zwischen den Belangen des Umweltschutzes nach den Nummern 6.3.1 bis 6.3.7

Aufgrund komplexer Wirkzusammenhänge im Naturhaushalt verursachen Beeinträchtigungen eines Schutzgutes in der Regel Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern. Da die Zusammenhänge insgesamt sehr kompliziert sind, beschränkt sich die Darstellung der Wechselwirkungen beispielhaft auf das Aufzeigen einiger elementarer Wirkstrukturen:

- Der Verlust von Ackerstandorten und Flächen mit natürlichen Bodenfunktionen führt für Tier- und Pflanzenarten zu einer Veränderung der Lebensbedingungen. Außerdem kommt es durch die Zerstörung des Bodengefüges zu Veränderungen des Grundwasserhaushaltes. Im Bereich großflächiger Versiegelungen kommt es darüber hinaus zu einer Beeinträchtigung der Luft- und Klimaregulation.
- Änderungen der Oberflächenform durch Bodenbewegungen (Angleichung des Reliefs) wirken sich nicht nur auf das Schutzgut Boden sondern auch auf das Landschaftsbild aus.

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 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 wesentlichen Wechselwirkungen darzulegen:

	Mensch	Tiere/Pflanzen	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft
<b>Mensch</b>		Struktur der Landschaft als "Wohn- und Arbeitsumfeld" sowie des Erholungsraumes	Lebens und Siedlungsraum, Produktionsflächen für die Land- u. Forstwirtschaft	Grund und Oberflächenwasser als Brauch- und ggf. Trinkwasserlieferant, Oberflächenwasser als Erholungsraum	Steuerung der Luftqualität und des Mikroklimas, Belüftung der angrenzenden Siedlungsbereiche, Beeinflussung des Wohlbefindens des Wohn- u. Arbeitsumfeldes	Erholungs- und Lebensraum, Kulturlandschaft als Erwerbsgrundlage,
<b>Tiere/ Pflanzen</b>	Störung/ Verdrängung von Arten durch neue Nutzung, Trittbelastung, Eutrophierung, Artenverschiebung		Standort und Standortfaktor für Pflanzen und Standort und Lebensmedium für höhere Tiere u. Bodenlebewesen	Standort und Standortfaktor für Pflanzen und Standort u. Lebensmedium für höhere Tiere u. Bodenlebewesen	Luftqualität als Standortfaktor für Tier- und Pflanzenwelt	Grundstruktur für unterschiedliche Biotope

<b>Boden</b>	Trittbelastung, Verdichtung, Versiegelung, Strukturveränderung, sowie Veränderung der Bodeneigenschaften und Schadstoffeintrag, Verlust hochwertiger Ackerflächen,	Zusammensetzung des Edaphons (Bodenlebewelt), Einfluss auf die Bodengenese		Einflussfaktor für die Bodengenese	Einflussfaktor auf die Bodengenese	Grundstruktur für unterschiedliche Böden
<b>Wasser</b>	Eutrophierung und Stoffeintrag, Gefährdung durch Verschmutzung, Grundwasserabsenkung, Überformung von Retentionsflächen (Hochwasserschutz)	Vegetation als Wasserspeicher	Grundwasserfilter und Wasserspeicher		Steuerung der Grundwasserneubildung	
<b>Klima/ Luft</b>	Einträge in die Luft durch Emissionen (Pkw, Hausbrand, Gewerbe), Veränderung des Mikroklimas und 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 Mikroklimas, sowie auf den Luftaustausch
<b>Landschaft</b>	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.

#### 14.3.14 Bodenschutzklausel

Eine Wiedernutzung oder Nachverdichtung anderer Flächen kommt als Alternative für den Standort „An Mevissen“ 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 sind beschränkt auf den notwendigen Bedarf und somit ist auch die Umwid-

mung 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.

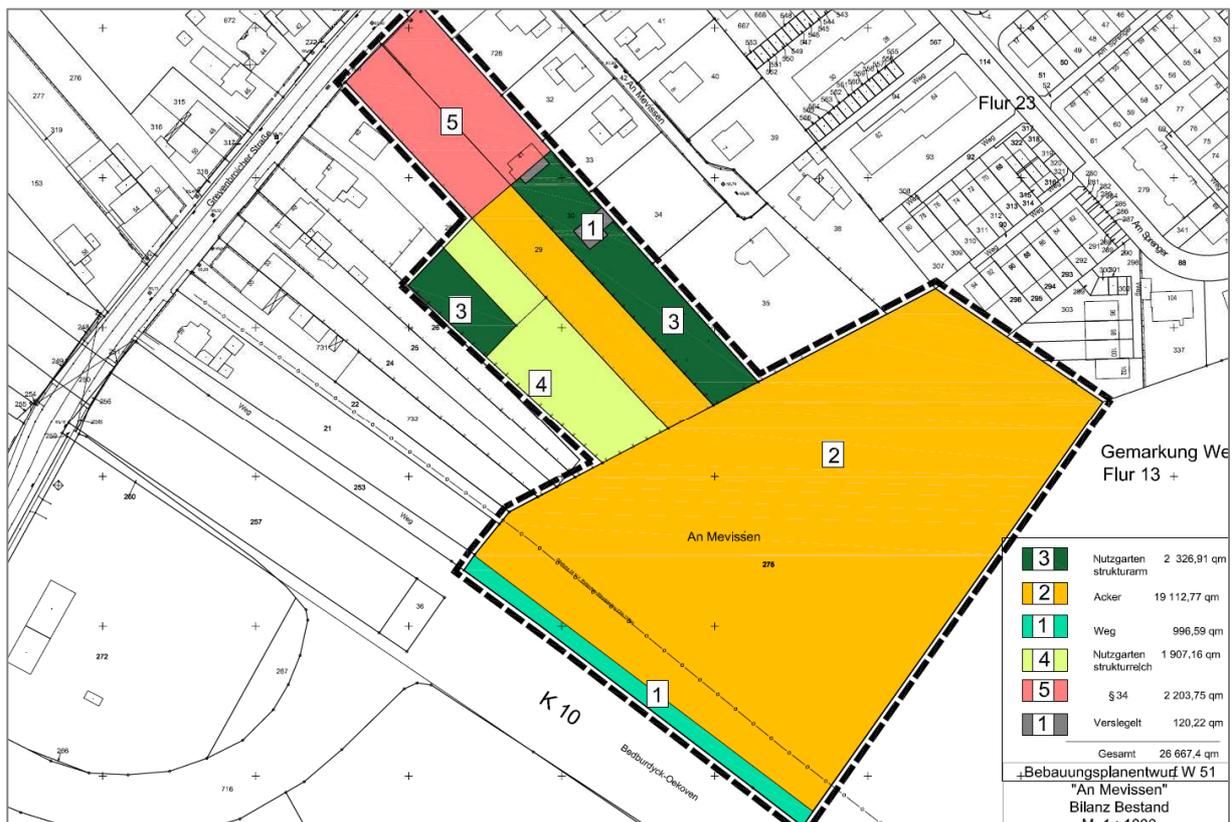
#### 14.4 Umwidmungssperrklausel

Wie bereits erläutert, 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 durchgrüntem Binnenbereich den anhaltenden Wohnraumbedarf Wevelinghovens nicht decken kann, ergeben sich keine anderen tragfähigen Alternativen als die Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Fläche im Plangebiet.

#### 14.5 Vermeidung und Ausgleich nach der Eingriffsregelung; Eingriff in Natur und Landschaft / Kompensationsmaßnahmen

##### Bestand:

In der naturschutzfachlichen Bewertung im „stadtökologischen Fachbeitrag“ zum gültigen Flächennutzungsplan wird das Plangebiet mit geringer Schutzwürdigkeit und Wertigkeit dargestellt. Bei rund 70% der Flächen im Plangebiet handelt es sich um eine ausgeräumte Ackerfläche. Ansonsten findet man Hausgärten, die zum Teil strukturreich ausgebildet sind. Die folgende Bilanzierung weist den Bestand auf; die nach § 34 BauGB zulässige Bebauung entlang der Grevenbroicher Straße wurde nicht berücksichtigt. Unter dem Punkt 14.3.2 findet man vertiefte Hinweise zum Pflanzenwelt. Die vorliegende Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erfolgt nach der Methode der „Arbeitshilfe für die Bauleitplanung zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft“ der Landesregierung NRW.



**A. Ausgangszustand des Untersuchungsraumes**

1	2	3	4	5	6	7	8	
Flächen-Nr.	Code	Biototyp	Fläche		Grundwert A	Gesamtkor- rekturfaktor	Gesamt- wert	Einzel- flächenwert
	(lt. Biotop- typen- wertliste)	(lt. Biotop- typen- wertliste)	qm	%	(lt. Biotop- typen- wertliste)		(Sp5xSp6)	(Sp4xSp7)
1	1.1	Versiegelte Flächen	1.117	4	0	1	0	0
2	3.1	Acker	19.113	72	2	1	2	38.228
3	4.1	Zier- u. Nutzgarten, struktur- arm	2.327	9	2	1	2	4.654
4	4.2	Zier- u. Nutzgarten, struktur- reich	1.907	7	4	1	4	7.628
5		§ 34	2.2034	8				0
26.667						Gesamtflächenwert A: (Summe Sp8)		<b>50.510</b>

**Nullvariante:**

Die Bewertung des Ackers und der Hausgärten würde bestehen bleiben.

**Planung:**

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, heutige Ackerflächen werden als Hausgarten gestaltet. In jedem Hausgarten ist als Ausgleichsmaßnahme ein kleinkroniger



Baum zu pflanzen und eine Strauchhecke anzulegen. Die Pflanzqualitäten sind textlich festgesetzt, die Sorten sind beispielhaft aufgelistet. 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 (§ 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 strukturarmer Hausgärten eingerechnet. Die öffentliche Ausgleichsfläche ist mit ausschließlich strauchartig wachsenden Gehölzen gem. Pflanzliste anzulegen. Die Gehölze sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Die Anlage von unversiegelten Fußwegen ist zulässig. Das geplante Wohnbaugebiet ist in südöstlicher und südwestlicher Richtung durch eine naturnahe Hecke zu begrünen. Bei der Pflanzung der Gehölze sind Abstände zur Ölpipeline einzuhalten. Aufgrund der stadtklimatischen Belüftungsfunktion der heutigen Ackerflächen dürfen künftig keine hochwachsenden Gehölze ausgewählt werden. Die Ausgleichsflächen bleiben in städtischer Hand.

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

1	2	3	4		5	6	7	8
Flächen-Nr.	Code	Biototyp	Fläche		Grundwert P	Gesamtkorrekturfaktor	Gesamtwert	Einzelflächenwert
	(lt. Biotop-typenwertliste)	(lt. Biotop-typenwertliste)	qm	%	(lt. Biotop-typenwertliste)		(Sp5xSp6)	(Sp4xSp7)
1	1.1	Verkehrsflächen	3.438	13	0	1	0	0
2	1.1	überbaubare Flächen*	5.582	21	0	1	0	0
3	1.2	Fl. mit nachgeschalteter Versickerung*	2.790	10	0,5	1	0	1.396
4	4.1	Zier- u. Nutzgarten	5.582	21	2	1	2	11.164
5	4.4	Öffentl. Grünfl. - Spielplatz	612	2	2	1	2	1.224
6	8.1	Hecken, Gebüsch, Feldgehölze	6.462	25	6	1	6	38.772
7		§ 34	2.200	8				0
Gesamtflächenwert B: (Summe Sp8)								<b>52.556</b>
			26.667					

<b>C. Gesamtbilanz</b> (Gesamtflächenwert B - Gesamtflächenwert A)	<b>2.046</b>
--	--------------

**Ausgleichsüberschuss 2.046 Ökopunkte**

**Ausgleich in % 104 %**

Demnach stehen 50.510 Punkten der Bewertung des Ausgangszustandes 52.556 Punkte der Bewertung des Zustandes nach dem Eingriff incl. entsprechender Kompensationsmaßnahmen gegenüber. Es liegt somit ein 104% iger Ausgleich vor.

**14.6 Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG**

Da keine FFH oder Vogelschutzgebiete von europäischer Bedeutung in Grevenbroich existieren, ist hier keine Verträglichkeitsprüfung erforderlich.

**14.7 Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

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 unemp-

findlich 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 werden in den Bebauungsplan aufgenommen. Vorschläge zum Einbau von Zisternen, die Verwendung regenerativer Energien und regionaler Baustoffe haben nur Empfehlungscharakter und können über diesen Bauleitplan nicht festgelegt werden. 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.

Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen dienen nicht der Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte, sondern besitzen lediglich allgemein Bedeutung für die Minimierung von Beeinträchtigungen der Pflanzen- und Tierwelt.

- M1 Reduzierung der Gehölzrodung auf das unbedingt notwendige Maß: Besonders die im Entwicklungsbereich 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.

Sollte die Erfüllung von Verbotstatbeständen nicht durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden können, wird eine Ausnahmeerteilung gemäß § 45 (7) BNatSchG durch die Untere Landschaftsbehörde notwendig. Diese ist jedoch grundsätzlich nur unter folgenden Voraussetzungen möglich:

- *'zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses'* an dem Vorhaben einschließlich sozialer und wirtschaftlicher Art
- Fehlen einer zumutbaren Alternative
- Sicherung des Erhaltungszustands der betroffenen Population(en) - wofür ggf. die Festsetzung entsprechender Maßnahmen notwendig ist (FCS-Maßnahmen)

Die Alternativenprüfung umfasst einerseits Planalternativen des Vorhabens, bedeutet jedoch auch, dass vor der Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen alle zumutbaren Möglichkeiten zur Vermeidung von Verbotverletzungen (incl. Maßnahmen) voll auszuschöpfen sind. Grundsätzlich obliegt der Unteren Landschaftsbehörde die Bewertung, welche *'zumutbaren Möglichkeiten zur Vermeidung von Verbotverletzungen'* vom Vorhabenträger erwartet werden können. Abschließende Aussagen zu den Möglichkeiten von Ausnahmeerteilungen können daher an dieser Stelle nicht getroffen werden. Gemäß § 67 BNatSchG kann von den Verboten des § 44 BNatSchG auch eine Befreiung erteilt werden, wenn die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führt.

#### **14.8 in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplanes zu berücksichtigen sind)**

Wie bereits erwähnt wurde auf der FNP-Ebene 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.

#### 14.9 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung, Schwierigkeiten 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.
- Es liegen keine Daten zur stofflichen Belastungssituation des Grundwassers vor.
- Die nach Abschluss der Sumpfung zu erwartenden Grundwasserflurabstände sind nicht genau prognostizierbar.

Die oben aufgeführten Defizite sind für die Beschreibung des Vorhabens und die Beurteilung der erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter überwiegend nicht wesentlich. Relevante offene Aspekte sind durch entsprechende Hinweise im Bebauungsplan berücksichtigt.

#### 14.10 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt (Monitoring)

Folgende Maßnahmen werden zur Überwachung der Umweltauswirkungen zum Bebauungsplan W 51 festgelegt:

- Überprüfung der Pflanzmaßnahmen
- Überprüfung des Einhaltens der maximal zulässigen Versiegelung
- Überprüfung der Immissionsbelastungen durch den Verkehrs- und Gewerbelärm
- Langfristige Überprüfung möglicher Grundwasserbelastungen insbesondere nach Abschluss der Sumpfungmaßnahmen und daraus resultierendem Wiederanstieg des Grundwassers.

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

#### 14.11 allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes

Die Bewertung berücksichtigt die Minderungsmaßnahmen.

Schutzgut	Auswirkungen des Vorhabens	Bewertung
<b>Mensch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Emissionen durch Hausbrand (Luft) und Verkehr (Luft und Lärm);</li> <li>▪ Vermutlich geringfügig erhöhte Luftbelastung</li> <li>▪ Beeinträchtigungen während der Bauphase durch Staub, Lärm, Emissionen, Einschränkung des Verkehrs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Keine Überschreitung der Grenzwerte gemessen</li> <li>▪ Geringfügige Beeinträchtigung; Emissionen durch Anwohner dauerhaft aber gering und damit unproblematisch</li> <li>▪ mittel, aber vorübergehend</li> </ul>
<b>Tiere / Pflanzen/ Eingriffe in Natur und Landschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verdrängung von Tierarten auf benachbarte Ackerflächen, Wald oder in den Bereich des Friedhofes, Verlust des Lebensraumes für Pflanzenarten,</li> <li>▪ Beeinträchtigungen während der Bauphase durch Lärm, später Frei-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ bzgl. Pflanzen gering, dauerhaft</li> <li>▪ bzgl. Tiere dauerhaft und vermutlich gering bis mittel</li> <li>▪ vorübergehend, gering – mittel</li> <li>▪ Ausgleich erfolgt vollständig im</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zeitlärn</li> <li>▪ vollständiger Ausgleich des Eingriffs im Plangebiet möglich, Schaffung neuer Lebensräume (Ortsrand, Gehölzpflanzungen)</li> </ul>	Gebiet; vorübergehend, gering - mittel
<b>Biologische Vielfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verlust einer Fläche des Lebensraumes „Intensivgrünland“ schränkt die biologische Vielfalt kaum ein, da die Artenvielfalt bzgl. Tier- und Pflanzenwelt sehr beschränkt ist</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ gering, aber dauerhaft</li> </ul>
<b>Landschaftsbild, Ortsbild,</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eingrünung mindert den Eingriff in das Orts- und Landschaftsbild</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dauerhaft aber gering, da sich die Hochbauten in das bebaute Umfeld einfügen,</li> </ul>
<b>Boden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Versiegelung hochwertigen und ertragreichen Bodens (Parabraunerde),</li> <li>▪ Verlust einer artenreichen Bodenbiodiversität</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ hoch, dauerhaft</li> </ul>
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ hoch, dauerhaft</li> </ul>
<b>Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zusätzliche Luftbelastung durch Verkehr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dauerhaft, nicht quantifizierbar, voraussichtlich gering</li> </ul>
<b>Klima</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Veränderung des Kleinklimas durch Versiegelung, Ausgleich durch Begrünung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dauerhaft, mittel</li> </ul>
<b>wirtschaftl. Werte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verlust hochwertiger Böden für die landwirtschaftl. Nutzung,</li> <li>▪ Sicherung der Wohnraumnachfrage</li> <li>▪ Stärkung der Ortsmitte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ hoch</li> <li>▪ bedeutend</li> <li>▪ bedeutend</li> </ul>
<b>Denkmäler, Bodendenkmäler</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Keine</li> <li>▪ Keine soweit bekannt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ keine</li> <li>▪ soweit bekannt keine</li> </ul>
<b>FFH- und Vogelschutzgebiete</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ keine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ keine</li> </ul>
<b>Wechselwirkungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Versiegelung des Bodens und Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenwelt, Grundwasser sowie Klima</li> <li>▪ Versiegelung bzw. Begrünungsmaßnahmen und Klimaauswirkungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ s.o.</li> </ul>
<b>Schutzgut</b>	<b>Auswirkungen des Vorhabens</b>	<b>Bewertung</b>

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

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet vollständig ausgeglichen.

Artschutzrechtliche Konflikte konnten für den Planungsraum nicht erkannt werden

## 15. Berücksichtigung des Umweltberichtes in der Begründung

(Abwägung der verbliebenen beeinträchtigten Belange/erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen 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.

Im Untersuchungsraum konnten im Rahmen der durchgeführten Begehungen insgesamt 33 Vogelarten nachgewiesen werden. Die einzige planungsrelevante Vogelart, die im Untersu-

chungsraum auch Fortpflanzungs- und Ruhestätten besitzt, ist die Mehlschwalbe, diese brütet aber nur außerhalb des Vorhabenbereichs. Nachweise des Feldhamsters konnten nicht erbracht werden. Bei den Fledermauserfassungen konnte im Untersuchungsraum nur die Zwergfledermaus festgestellt werden, zudem wurde im südöstlichen Umfeld des Untersuchungsraums ein Nachweis des Großen Abendseglers erbracht. Hinweise auf eine Quartiernutzung der Arten an den Gebäuden oder Gehölzen des Vorhabenbereichs liegen aber nicht vor. Grundlegende Vollzugsprobleme in Bezug auf den Artenschutz sind daher für das Planvorhaben aktuell nicht absehbar.

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

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch Maßnahmen im Plangebiet nahezu vollständig ausgeglichen. Hierzu zählt die Anpflanzung von Gehölzen und Obstgehölzen zur Eingrünung des Ortsrandes und zur Strukturanreicherung der Hausgärten.

Alle anderen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind auf Bebauungsplanebene 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 Landschaftsplanes Neuss umgesetzt. Diese benannten Belange werden höher gewichtet als die beeinträchtigten Umweltbelange bzw. die verlorengelassene landwirtschaftliche Nutzung.

## 16. Artenschutzrechtliche Prüfung (ASP)

### 16.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Grevenbroich plant mit dem Rahmenplan „An Mevissen“ im Südosten von Grevenbroich-Wevelinghoven die Ansiedlung von Wohnbebauung. In einem ersten Schritt soll der Bebauungsplan Nr. W51 „An Mevissen – 1. Bauabschnitt“ aufgestellt und umgesetzt werden, dessen Geltungsbereich den westlichsten Teil des Rahmenplans umfasst. Die folgende Abb. 1 zeigt die Lage und Abgrenzung des Geltungsbereichs zum B-Plan, im Folgenden auch als Vorhabensbereich bezeichnet.



**Abb. 1:** Lage und Abgrenzung des Geltungsbereichs zum Bebauungsplan Nr. W51 „An Mevissen – 1. Bauabschnitt“ der Stadt Grevenbroich (rot abgegrenzt). Der Geltungsbereich des B-Plans – im Folgenden als Vorhabensbereich bezeichnet – liegt im Südosten des Grevenbroicher Stadtteils Wevelinghoven. Er umfasst Ackerflächen, Gärten mit Gehölzbeständen sowie einzelne Gebäude. Überwiegend grenzt der Siedlungsraum von Wevelinghoven an, südöstlich freie Feldflur und südlich – jenseits der stark befahrenen K 10 – ebenfalls Feldflur.

Für den gesamten Rahmenplan wurde durch das Planungsbüro Selzner (Neuss) eine Artenschutzrechtliche Vorprüfung erarbeitet (PLANUNGSBÜRO SELZNER 2014). Sie ist Anlage und damit Bestandteil dieser Begründung. Diese basiert auf einer im Oktober 2014 durchgeführten Ortsbegehung des Plangebietes und der im Rahmen der Ortsbegehung erfassten Biotop- und potenziellen Lebensräume geschützter Arten. Eine konkrete Erfassung von geschützten Tier- oder Pflanzenarten als Grundlage für die artenschutzrechtliche Einschätzung erfolgte aber nicht.

Im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Vorprüfung wurden die Arten berücksichtigt, die im Fachinformationssystem Nordrhein-Westfalen für die im Umfeld des Plangebietes liegenden Messtischblatt-Quadranten angegeben werden (LANUV 2014a-d). Zudem wurden weitere Quellen ausgewertet bzw. fachkundige Personen befragt. Die Datenauswertung in der Artenschutzrechtlichen Vorprüfung hat zum Ergebnis, dass ein Vorkommen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten weniger Fledermaus- und Vogelarten sowie des Feldhamsters nicht

ausgeschlossen werden kann und dem entsprechend artspezifische Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie funktionserhaltende Maßnahmen notwendig wären. Deshalb kommt die Artenschutzrechtliche Vorprüfung zum Ergebnis, dass es sinnvoll ist, folgende Prüfschritte vorzunehmen:

- Avifaunistische Kartierung des Entwicklungsbereiches: Überprüfung des Vorkommens planungsrelevanter Brutvogelarten
- Begehung der Hausgärten durch einen Fledermauskundler: Bewertung der Gehölze hinsichtlich ihrer Eignung für Fledermäuse sowie Aussagen dazu, ob eine weitergehende Fledermauskartierung notwendig ist.
- Überprüfung der Ackerflächen auf ihre Eignung als Feldhamster-Lebensraum und ggf. flächendeckende Suche nach Indizien für das Vorkommen der Art.

Zwischen Anfang April und Ende Juli 2015 wurden deshalb konkrete Erfassungen der Avifauna, der Fledermäuse und des Feldhamsters durchgeführt. Hierzu wurde das Büro Oliver Tillmanns beauftragt. Die Ergebnisse dieser faunistischen Erhebungen sowie die Konsequenzen für die in der Artenschutzrechtlichen Vorprüfung aufgeführten Maßnahmen werden im vorliegenden Bericht dargestellt. Der Ergebnisbericht ist ebenfalls Bestandteil der Begründung.

## 16.2 Methodik der faunistischen Erhebungen

Aufgrund der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Vorprüfung und der Angabe von Artengruppen im Fachinformationssystem Nordrhein-Westfalen (LANUV 2014a-d) wurden im Rahmen der Erhebungen die wildlebenden Vogelarten, Fledermäuse sowie der Feldhamster berücksichtigt. Die zwischen April und Juli 2015 durchgeführten faunistischen Kartierungen richteten sich dabei nach den folgenden Untersuchungsmethoden:

- Die Kartierung der **Avifauna** erfolgte als Revierkartierung nach den Vorgaben von ANDRETTKE et al. (2005) und FISCHER et al. (2005). Danach wurden im Vorhabensbereich sowie im Umfeld (vgl. Kap. 2.2) zwischen April und Ende Juni 2015 fünf morgendliche Begehungen (vgl. SPILLNER & ZIMDAHL 1990) zur Erfassung von revieranzeigenden, durchziehenden oder nahrungssuchenden Individuen durchgeführt. Ergänzend wurden Anfang und Mitte April zwei Begehungen zur Kartierung des Rebhuhns und der Waldohreule in der Abenddämmerung und nachts durchgeführt. Zur Steigerung der Erfassungswahrscheinlichkeit wurden für die Eulenart und das Rebhuhn Klangattrappen eingesetzt (vgl. BOSCHERT et al. 2005).

Die Nomenklatur folgt BARTHEL & HELBIG (2005), als Grundlage für die Gefährdungseinstufung wird die aktuelle Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Brutvogelarten genutzt (SUDMANN et al. 2011).

Der Status der nachgewiesenen Vogelarten wird wie folgt unterschieden:

B: Brutvogel – Reviernachweis aufgrund von mehrmaligem revieranzeigendem Verhalten (z.B. Gesang, Warnen im potenziellen Nistbereich) oder Brutnachweis (z.B. Nest- und Gelegefund, fütternde Altvögel, Beobachtung von Nestlingen oder Ästlingen) (vgl. ANDRETTKE et al. 2005).

D: Durchzügler, die im Untersuchungsgebiet rasten.

N: Nahrungsgast – Art, die im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebietes brütet und dieses regelmäßig zur Nahrungsaufnahme aufsucht.

Ü: Überflieger – Art konnte nur beim Überflug des Untersuchungsgebietes beobachtet werden.

- Die Erfassung der **Fledermausfauna** erfolgte nach DIETZ & SIMON (2003), LIMPENS (1993) und LIMPENS & ROSCHEN (1996) durch Begehungen mit einem Bat-Detektor. So wurden die Arten nach einer ersten Strukturhebung im April im Rahmen von drei Begehungen zwischen Anfang Juni und Mitte Juli 2015 während der Dämmerung bzw. der Nacht im Vorhabensbereich und seinem Umfeld (vgl. Kap. 2.2) nachgewiesen. Um vor allem die aus den Tagesverstecken (Höhlen- und Spaltbäume, Gebäude) ausfliegenden

Tiere zu erfassen, die auf artenschutzrechtlich relevante Fledermausquartiere hinweisen, erfolgte die Kartierung auch während der Ein-/Ausflugsphase. In der Nacht erfolgte die Kartierung im Untersuchungsraum jagender oder überfliegender Individuen. Die Analyse der aufgenommenen Fledermausrufe wurde mit Hilfe des Programms „Bat-Sound 3.31“ vorgenommen.

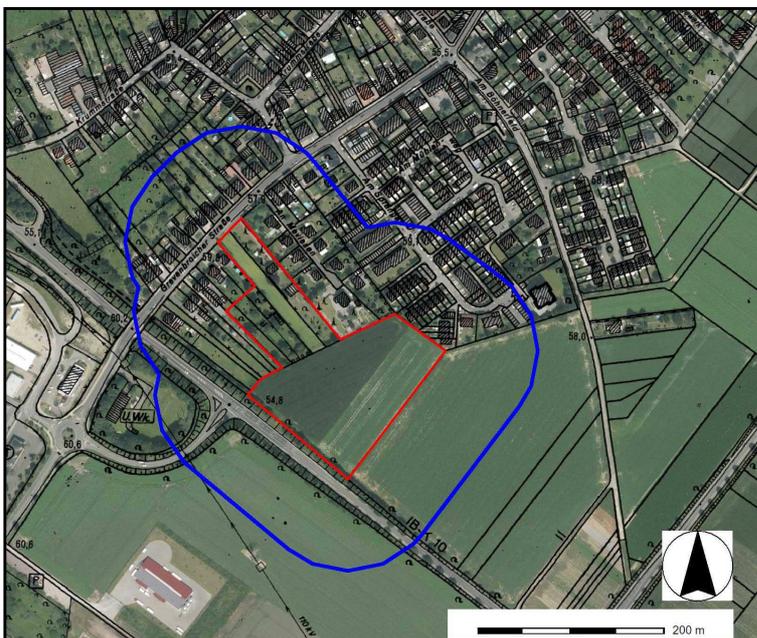
Als Grundlage zu einer Gefährdungseinstufung dient die landesweite Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Nordrhein-Westfalen (MEINIG et al. 2011).

- Zur Überprüfung von potentiellen Vorkommen des **Feldhamsters** im Untersuchungsgebiet wurde in Anlehnung an BOYE & WEINHOLD (2004), KÖHLER et al. (2001), WEIDLING & STUBBE (1998) und WEINHOLD (1996, 1998) eine flächendeckende Feinkartierung aller potentiell besiedelbaren Lebensräume in der Feldflur des Vorhabenbereichs und seines Umfeldes (vgl. Kap. 2.2) durchgeführt. Hierzu wurden die Flächen in einem Streifenabstand von drei bis fünf Metern abgelaufen und nach Fallröhren und Schlupflöchern des Feldhamsters abgesucht. Da die Flächen im Frühjahr nach dem Verlassen der Winterbaue vegetationsbedingt noch einsehbar waren, wurde schon Ende April 2015 kartiert.

Erfasste Feldhamster-Baue sollten mit Hilfe eines GPS-Empfängers eingemessen werden, so dass sie – z. B. für eine spätere Kontrolle – wieder auffindbar wären. Dabei kann die Lage eines Baus bis auf etwa 3 m genau bestimmt werden.

### 16.3 Abgrenzung des Untersuchungsraums

Die Abgrenzung des Untersuchungsraums wurde aufgrund des zu erwartenden Artenspektrums und der vorhandenen Störwirkungen vorgenommen. So sind einerseits nach den Ergebnissen der Artenschutzrechtlichen Vorprüfung (PLANUNGSBÜRO SELZNER 2014) keine Vorkommen störungssensibler Arten zu erwarten. Die Fluchtdistanzen der Vogelarten, die im Vorhabensbereich und seinem Umfeld auftreten könnten sind als nur gering bis mäßig hoch einzustufen (vgl. FLADE 1994, GASSNER et al. 2010), da es sich um Kleinvögel und/oder Kulturfolger handelt (vgl. BAUER et al. 2005a, b). Bei den Fledermausarten sind keine Arten zu erwarten, die Siedlungsbereiche weiträumig meiden (vgl. DIETZ et al. 2007). Auch der Feldhamster besitzt kein Meideverhalten zu Siedlungsräumen (BOYE & WEINHOLD 2004, WEINHOLD 1998). Andererseits sind schon jetzt starke akustische und optische Vorbelastungen durch den Siedlungsbetrieb in Wevelinghoven, den Verkehr auf der K 10, der L 361 und der Grevenbroicher Straße sowie die intensive landwirtschaftliche Nutzung vorhanden, die ein Auftreten störungssensibler Arten verhindern. Deshalb wurde der Untersuchungsraum zur Erfassung von Vogel- und Fledermausarten sowie des Feldhamsters in einem Abstand von 100 m zum Vorhabensbereich abgegrenzt (**Abb. 2**).



**Abb. 2:** Lage des Vorhabenbereichs (rot) und Abgrenzung des Untersuchungsraums zur Erfassung von Vogel- und Fledermausarten sowie des Feldhamsters (blau). Der Untersuchungsraum (Vorhabensbereich und darum liegender 100 m-Puffer) umfasst überwiegend Siedlungsraum und Ackerflächen sowie einen kurzen Abschnitt der K 10.

## 16.4 Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Arten

### Wildlebende Vogelarten

Im Untersuchungsraum konnten im Rahmen der durchgeführten Begehungen insgesamt 33 Vogelarten nachgewiesen werden. Die folgende **Tab. 1** zeigt diese Arten und macht Angaben zu ihrem Status und ihrer Verbreitung im Untersuchungsraum sowie zur Gefährdung und dem gesetzlichen Schutzstatus der jeweiligen Art.

**Tab. 1:** Nachgewiesene Vogelarten im Untersuchungsraum und Beschreibung des Vorkommens. **Status** im Untersuchungsraum: B = Brutvorkommen im Vorhabensbereich, (B) = Brutvorkommen im Untersuchungsraum aber außerhalb des Vorhabensbereichs, D = Durchzügler, NG = Nahrungsgast, Ü = Überflieger. **RL NW** bzw. **RL NB:** Rote Liste-Status in Nordrhein-Westfalen bzw. in der Großlandschaft „Niederrheinische Bucht“ nach SUDMANN et al. (2011): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), D = Gefährdung anzunehmen, aber Daten defizitär, S = von Schutzmaßnahmen abhängig, \* = ungefährdet, k.E. = keine Einstufung, da Neozoe oder nur sporadisch brütend. **Schutz:** Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; Anh. I bzw. Art. 4(2) = Art des Anhangs I bzw. nach Artikel 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie. Planungsrelevante Arten nach KIEL (2005) und dem MUNLV (2008) i.V.m. SUDMANN et al. (2011) sind durch **Fettdruck** hervorgehoben.

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Status	RL NW	RL NB	Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
<b>Wildlebende Vogelarten</b>					
Amsel <i>Turdus merula</i>	B	*	*	§	Brutvogel im Untersuchungsraum und mit 2 Revierzentren auch innerhalb des Vorhabensbereichs.
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	NG	V	V	§	Regelmäßiger Nahrungsgast auf den Ackerflächen des Vorhabensbereichs und auf den Rasenflächen der Gärten. Keine Hinweise auf ein Brutvorkommen innerhalb des Untersuchungsraums.
<b>Baumpieper</b> <b><i>Anthus trivialis</i></b>	D	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>§</b>	<b>Seltener Durchzügler auf der Ackerfläche im südöstlichen Vorhabensbereich sowie im östlichen Umfeld.</b>
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	B	*	*	§	Brutvogel im Untersuchungsraum und mit 1 Revierzentrum auch innerhalb des Vorhabensbereichs.
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	B	*	*	§	Brutvogel im Untersuchungsraum und mit 1 Revierzentrum auch innerhalb des Vorhabensbereichs.
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	(B)	*	*	§	Seltener Brutvogel mit nur 1 Revier im Untersuchungsraum, dieses liegt im nordwestlichen Vorhabensbereich.
Dohle <i>Coloeus monedula</i>	(B)	*	*	§	Häufiger Brutvogel im Untersuchungsraum. Bruten in Kaminen der Wohnhäuser. An den Gebäuden des Vorhabensbereichs keine Brutvorkommen, im Vorhabensbereich nur Nahrungsgast.

**Tab. 1** (Forts.): Nachgewiesene Vogelarten im Untersuchungsraum und Beschreibung des Vorkommens. **Status** im Untersuchungsraum: B = Brutvorkommen im Vorhabensbereich, (B) = Brutvorkommen im Untersuchungsraum aber außerhalb des Vorhabensbereichs, D = Durchzügler, NG = Nahrungsgast, Ü = Überflieger. **RL NW** bzw. **RL NB:** Rote Liste-Status in Nordrhein-Westfalen bzw. in der Großlandschaft „Niederrheinische Bucht“ nach SUDMANN et al. (2011): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), D = Gefährdung anzunehmen, aber Daten defizitär, S = von Schutzmaßnahmen abhängig, \* = ungefährdet, k.E. = keine Einstufung, da Neozoe oder nur sporadisch brütend. **Schutz:** Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng ge-

schützt; Anh. I bzw. Art. 4(2) = Art des Anhangs I bzw. nach Artikel 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie. Planungsrelevante Arten nach KIEL (2005) und dem MUNLV (2008) i.V.m. SUDMANN et al. (2011) sind durch **Fettdruck** hervorgehoben.

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Status	RL NW	RL NB	Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
<b>Wildlebende Vogelarten</b>					
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	(B)	*	*	§	Seltener Brutvogel im Untersuchungsraum mit nur 1 Revier, Revierzentrum in Garten westlich des Vorhabensbereichs.
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	NG	*	*	§	Seltener Nahrungsgast im Untersuchungsraum und auch innerhalb des Vorhabensbereichs.
Elster <i>Pica pica</i>	(B)	*	*	§	Brutvogel mit 1 Revier im nördlichen Untersuchungsraum, innerhalb des Vorhabensbereichs nur Nahrungsgast.
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	(B)	*	*	§	Seltener Brutvogel mit 1 Revier im südlichen Untersuchungsraum (Straßenbegleitgrün der K 10). Keine Nachweise im Vorhabensbereich.
Grünling <i>Carduelis chloris</i>	(B)	*	*	§	Brutvogel mit jeweils 1 Revier im westlichen und östlichen Umfeld des Vorhabensbereichs, im Vorhabensbereich regelmäßiger Nahrungsgast.
Haurotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	B	*	*	§	Brutvogel mit 1 Revier innerhalb des Vorhabensbereichs, Revierzentrum am flachen, südöstlich gelegenen Gebäude im nördlichen Vorhabensbereich.
Haussperling <i>Passer domesticus</i>	(B)	V	3	§	Häufigste Brutvogelart im Untersuchungsraum, Brutvorkommen an vielen der Wohngebäude. Innerhalb des Vorhabensbereichs aber keine Brutvorkommen, hier nur als Nahrungsgast auftretend.
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	B	*	*	§	Brutvogel im Untersuchungsraum und mit 2 Revierzentren auch innerhalb des Vorhabensbereichs.
<b>Heringsmöwe</b> <b><i>Larus fuscus</i></b>	Ü	R	R	§	<b>Lediglich ein Nachweis eines überfliegenden Individuums über dem Vorhabensbereich. Untersuchungsraum besitzt keine Funktion als Teillebensraum.</b>
Jagdfasan <i>Phasianus colchicus</i>	B	k.E.	k.E.	§	Brutvogel im Randbereich der Ackerflächen mit 1 Revierzentrum im Vorhabensbereich, als Nahrungsgast auch in den Gärten.
Kernbeißer <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	NG	*	*	§	Seltener Nahrungsgast im Untersuchungsraum, im Vorhabensbereich keine Nachweise. Keine Hinweise auf ein Brutvorkommen.
Kohlmeise <i>Parus major</i>	(B)	*	*	§	Brutvogel im Untersuchungsraum mit mehreren Revierpaaren, im Vorhabensbereich nur als Nahrungsgast auftretend.

**Tab. 1** (Forts.): Nachgewiesene Vogelarten im Untersuchungsraum und Beschreibung des Vorkommens. **Status** im Untersuchungsraum: B = Brutvorkommen im Vorhabensbereich, (B) = Brutvorkommen im Untersuchungsraums aber außerhalb des Vorhabensbereichs, D = Durchzügler, NG = Nahrungsgast, Ü = Überflieger. **RL NW** bzw. **RL NB**: Rote Liste-Status in Nordrhein-Westfalen bzw. in der Großlandschaft „Niederrheinische Bucht“ nach SUDMANN et al. (2011): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), D = Gefährdung anzunehmen, aber Daten defizitär, S = von Schutzmaßnahmen abhängig, \* = ungefährdet, k.E. = keine Einstufung, da Neozoe oder nur sporadisch brütend. **Schutz**: Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; Anh. I bzw. Art. 4(2) = Art des Anhangs I bzw. nach Artikel 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie.

Planungsrelevante Arten nach KIEL (2005) und dem MUNLV (2008) i.V.m. SUDMANN et al. (2011) sind durch **Fettdruck** hervorgehoben.

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Status	RL NW	RL NB	Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
<b>Wildlebende Vogelarten</b>					
Mauersegler <i>Apus apus</i>	(B)	*	*	§	Seltener Brutvogel an wenigen Wohnhäusern des Untersuchungsraums, im Luftraum des Vorhabenbereichs Nahrungsgast.
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	NG	*	*	§§	<b>Nahrungsgast auf der südöstlichen Ackerfläche des Vorhabenbereichs und im näheren Umfeld. Als Brutvogel nur im Grevenbroicher Bend vorkommend.</b>
Mehlschwalbe <i>Delichon urbicum</i>	(B)	<b>3 S</b>	<b>3</b>	§	<b>Einzigste Planungsrelevante Brutvogelart im Untersuchungsraum. Insgesamt konnten 11 besetzte Nester festgestellt werden, die sich auf 6 Wohnhäuser verteilen (vgl. Abb. 3). An weiteren Gebäuden einige ehemalige Nester (vermutlich von Bewohnern entfernt).</b>
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	B	*	*	§	Brutvogel im Untersuchungsraum und mit 1 Revierzentrum auch innerhalb des Vorhabenbereichs.
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	NG	*	*	§	Keine Hinweise auf Brutvorkommen, im Vorhabenbereich aber auf den Ackerflächen und in Gärten als Nahrungsgast auftretend.
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	B	*	*	§	Brutvogel im Untersuchungsraum und mit 1 Revierzentrum auch innerhalb des Vorhabenbereichs.
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	(B)	*	*	§	Mäßig häufiger Brutvogel im Untersuchungsraum, im Vorhabenbereich keine Brutvorkommen.
Schwanzmeise <i>Aegithalos caudatus</i>	NG	*	*	§	Regelmäßiger Nahrungsgast im Untersuchungsraum und auch im Vorhabenbereich, vermutlich Brutvogel im näheren Umfeld des Untersuchungsraums.
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	(B)	*	*	§	Mäßig häufiger Brutvogel im Untersuchungsraum, im Vorhabenbereich nur Nahrungsgast.
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	(B)	V	V	§	Mäßig häufiger Brutvogel im Untersuchungsraum. Als Nahrungsgast dagegen sehr regelmäßig und zahlreich auftretend, vor allem im Vorhabenbereich.
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	NG	*	*	§	Seltener Nahrungsgast im Untersuchungsraum. Keine Hinweise auf ein Brutvorkommen, keine Nachweise innerhalb des Vorhabenbereichs.

**Tab. 1** (Forts.): Nachgewiesene Vogelarten im Untersuchungsraum und Beschreibung des Vorkommens. **Status** im Untersuchungsraum: B = Brutvorkommen im Vorhabenbereich, (B) = Brutvorkommen im Untersuchungsraums aber außerhalb des Vorhabenbereichs, D = Durchzügler, NG = Nahrungsgast, Ü = Überflieger. **RL NW** bzw. **RL NB**: Rote Liste-Status in Nordrhein-Westfalen bzw. in der Großlandschaft „Niederrheinische Bucht“ nach SUDMANN et al. (2011): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), D = Gefährdung anzunehmen, aber Daten defizitär, S = von Schutzmaßnahmen abhängig, \* = ungefährdet, k.E. = keine Einstufung, da Neozoe oder nur sporadisch brütend. **Schutz**: Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; Anh. I bzw. Art. 4(2) = Art des Anhangs I bzw. nach Artikel 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie.

Planungsrelevante Arten nach KIEL (2005) und dem MUNLV (2008) i.V.m. SUDMANN et al. (2011) sind durch **Fettdruck** hervorgehoben.

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Status	RL NW	RL NB	Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
<b>Wildlebende Vogelarten</b>					
Türkentaube <i>Streptopelia decaocto</i>	(B)	*	*	§	Brutvogel mit nur 1 Revier in einem Garten nordöstlich des Vorhabenbereichs. Auf den Ackerflächen des Vorhabenbereichs regelmäßiger Nahrungsgast.
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	(B)	*	*	§	Brutvogel im Untersuchungsraum, im Vorhabensbereich aber nur als Nahrungsgast auftretend.
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	B	*	*	§	Brutvogel im Untersuchungsraum und mit 1 Revierzentrum auch innerhalb des Vorhabenbereichs.

Unter den insgesamt 33 nachgewiesenen Vogelarten brüten 24 Arten im Untersuchungsraum. Innerhalb des Vorhabenbereichs brüten nur 9 Arten. Bei ihnen handelt es sich überwiegend um ubiquitäre Arten der Gärten, Parks und Wälder (Amsel, Blaumeise, Buchfink, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Zilpzalp), um den gebäudebrütenden Hausrotschwanz und den im Offen- und Halboffenland am Boden brütenden Jagdfasan. Bei den nicht im Untersuchungsraum brütenden Vogelarten handelt es sich um jeweils einen Durchzügler und Überflieger sowie um 7 Arten, die nur als Nahrungsgast auftraten.

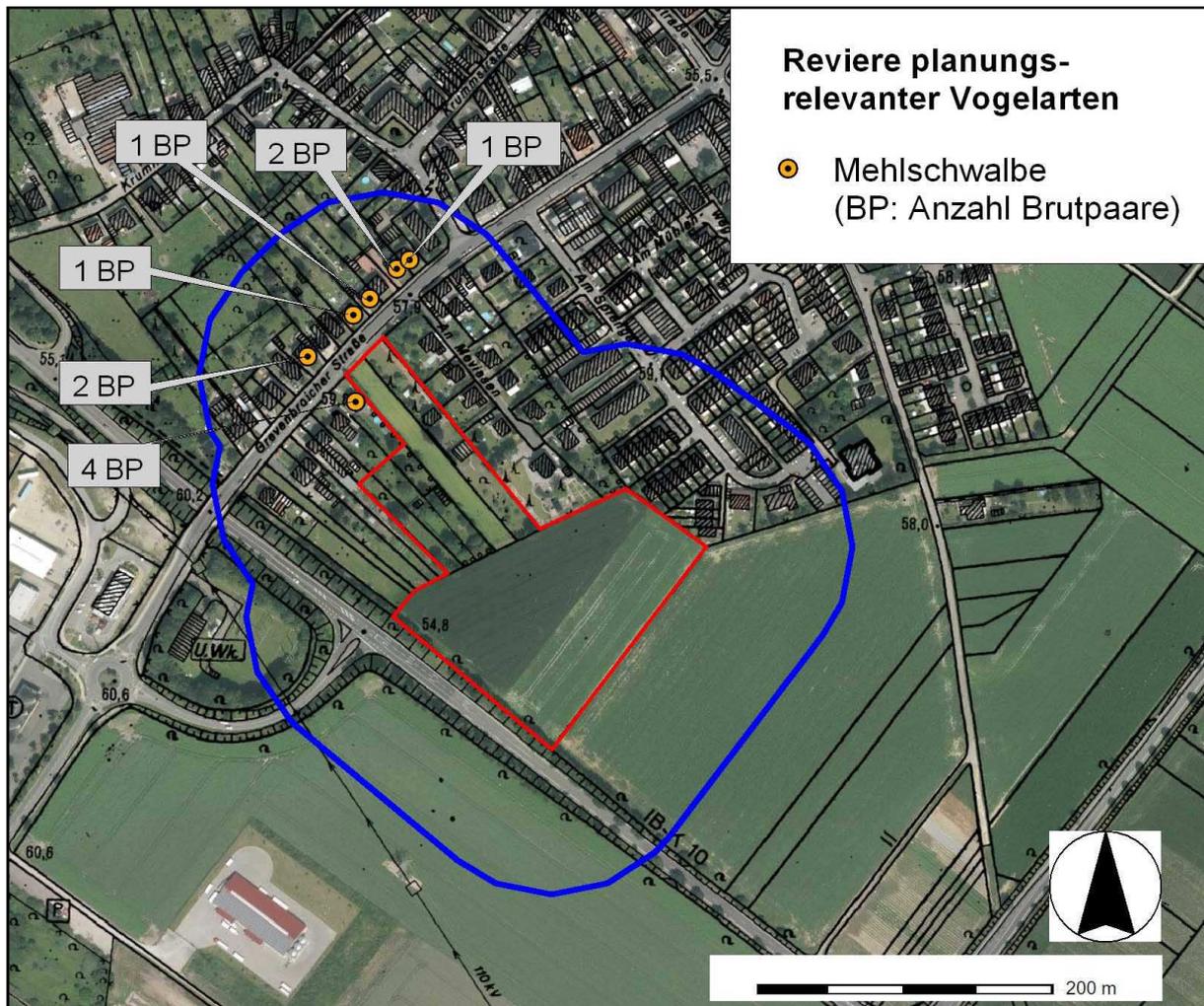
Nach der Definition von KIEL (2005) und MUNLV (2008) können i.V.m. der aktuellen Roten Liste (SUDMANN et al. 2011) nur 4 Arten als planungsrelevant angesehen werden. Darunter wurde der **Baumpieper** lediglich als Durchzügler im Bereich der Ackerflächen festgestellt, die **Heringsmöwe** konnte nur beim Überfliegen des Vorhabenbereichs beobachtet werden. Der **Mäusebussard** nutzt die Ackerflächen des Vorhabenbereichs als Nahrungshabitat, brütet aber im Waldbestand des Grevenbroicher Bends in weiter Entfernung zum Vorhabensbereich. Die einzige planungsrelevante Vogelart, die im Untersuchungsraum auch Fortpflanzungs- und Ruhestätten besitzt, ist die **Mehlschwalbe**. 11 Brutpaare der Art konnten an Wohngebäuden im Umfeld des Vorhabenbereichs festgestellt werden, die beiden Gebäude des Vorhabenbereichs werden von ihr dagegen nicht genutzt.

Abb. 3 zeigt die Verteilung der Brutpaare der Mehlschwalbe im Untersuchungsraum als einzige planungsrelevante Vogelart.

### Europäischer Feldhamster

Alle Feldflächen sowie die an Feldflächen unmittelbar angrenzenden Teile der Gärten wurden auf ein Vorkommen des Europäischen Feldhamsters überprüft. Die potenziellen Lebensräume wurden im Rahmen einer Feinkartierung vollständig begangen. Nachweise der Art konnten aber nicht erbracht werden, es wurden weder Fraßspuren noch Bauten oder sonstige Spuren festgestellt. Ein Vorkommen der Art im Untersuchungsraum kann deshalb ausgeschlossen werden.

Der Europäische Feldhamster muss deshalb in der Artenschutzprüfung nicht weiter berücksichtigt werden, artspezifische Maßnahmen werden für ihn nicht notwendig.



**Abb. 3:** Reviere planungsrelevanter Brutvogelarten im Untersuchungsraum. Lediglich die Mehlschwalbe konnte als planungsrelevanter Brutvogel festgestellt werden. Die Art brütet mit insgesamt 11 Paaren im Untersuchungsraum, nicht aber im Vorhabensbereich. Dieser wird nur als Nahrungsraum genutzt, kann aber aufgrund seiner geringen Größe keine essentielle Bedeutung für die Art besitzen.

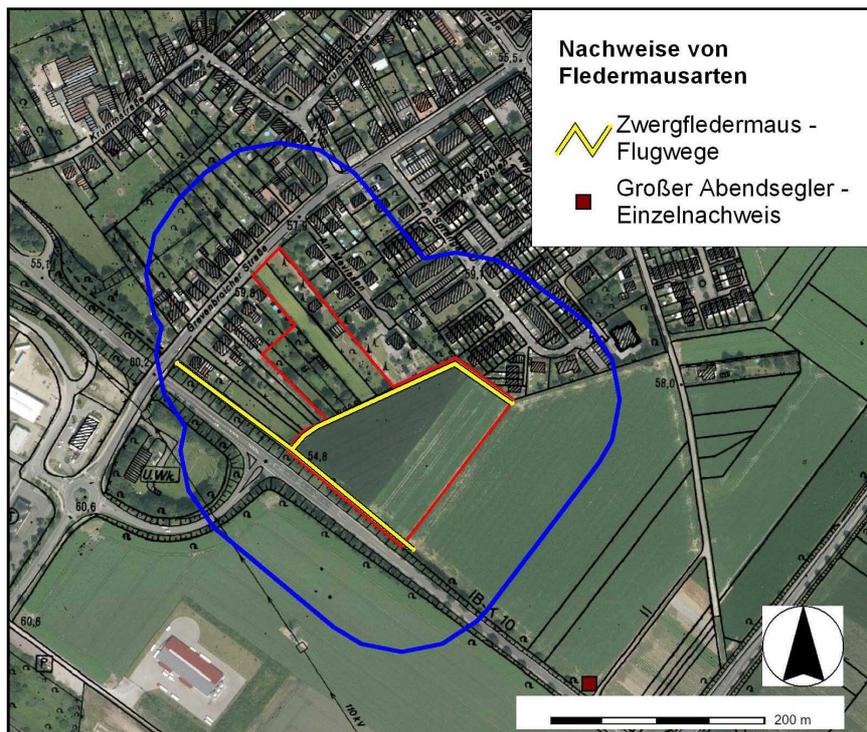
### Fledermausarten

Im Rahmen der Erhebungen konnte im Untersuchungsraum nur die **Zwergfledermaus** festgestellt werden, zudem wurde im südöstlichen Umfeld des Untersuchungsraums ein Nachweis des **Großen Abendseglers** erbracht. Nur die Zwergfledermaus besitzt im Untersuchungsraum regelmäßig – wenn auch in geringer Anzahl – genutzte Flugwege. Trotz durchgeführter Ein- und Ausflugkontrollen liegen keine Hinweise auf eine Quartiernutzung der Arten an den Gebäuden oder Gehölzen des Vorhabensbereichs vor, da keine Ein- oder Ausflüge festgestellt wurden. Auch Schwärmverhalten, das auf eine Nutzung als Quartier hinweisen würde, konnte nicht beobachtet werden. **Tab. 2** fasst die Funktion des Untersuchungsraums für die auftretenden Fledermausarten zusammen.

**Tab. 2:** Im Untersuchungsraum und im Umfeld nachgewiesene planungsrelevante Fledermausarten sowie Angaben zum Vorkommen. **Status** im Untersuchungsraum (Q = Art mit Quartier im Vorhabensbereich, J = Art mit Nahrungshabitaten im Untersuchungsraum, U = Unregelmäßig auftretende Art, Untersuchungsraum ohne erkennbare Funktion). **RL NW** bzw. **RL NB:** Rote Liste-Status in Nordrhein-Westfalen bzw. in der Großlandschaft „Niederrheinische Bucht“ nach MEINIG et al. (2011): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), R = arealbedingt selten, \* = ungefährdet. Bei Doppelnennung Angabe zur Gefährdung von reproduzierenden bzw. ziehenden Tieren. **Schutz:** Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; II, IV = Art des Anhangs II bzw. des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Planungsrelevante Arten nach KIEL (2005) und MUNLV (2008) sind durch **Fett-druck** hervorgehoben.

Deutscher Name / Wissenschaftl. Name	Status	RL NW	RL NB	Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
<b>Fledermäuse</b>					
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	U	R / V	k. A.	§§, Anh. IV	Von der Art liegt nur ein Nachweis aus dem südöstlichen Umfeld des Untersuchungsraums vor (Nähe Kreuzung K 10 / L 361). Es ist anzunehmen, dass der Untersuchungsraum selbst nur unregelmäßig als Nahrungsraum genutzt wird. Das Vorkommen von Quartieren im Vorhabensbereich kann ausgeschlossen werden.
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	N	*	k. A.	§§, Anh. IV	In geringer Anzahl auftretender Nahrungsgast mit insgesamt nur 25 Detektor-Kontakten. Wegen der geringen Nachweis-Dichte und der durchgeführten Ein-/Ausflug- und Schwärmskontrollen kann eine Quartiernutzung im Vorhabensbereich und seinem unmittelbaren Umfeld ausgeschlossen werden. Zwei wenig genutzte Flugwege konnten lokalisiert werden.

Die folgende Abb. 4 zeigt die festgestellten Flugwege der Zwergfledermaus sowie den einzigen Nachweis des Großen Abendseglers.



**Abb. 4:** Lage der Flugwege der Zwergfledermaus sowie des einzigen Nachweises des Großen Abendseglers. Mit nur 25 Kontakten zu Zwergfledermäusen im Rahmen der drei durchgeführten Begehungen werden die Flugwege nur wenig genutzt, insgesamt ist die Fledermausaktivität im Untersuchungsraum gering. Hinweise auf das Vorhandensein regelmäßig genutzter Quartiere liegen nicht vor.

### 16.5 Folgen für die Maßnahmenplanung Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

In der Artenschutzrechtlichen Vorprüfung (PLANUNGSBÜRO SELZNER 2014) werden Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minimierung von Beeinträchtigungen dargestellt, deren Notwendigkeit anhand der im Untersuchungsraum erhobenen faunistischen Daten im Folgenden überprüft wird.

„**V1:** Gehölzrodung im Winterhalbjahr: Rodungen sind zum Schutz von Brutvögeln bzw. ihren Eiern und Küken sowie zum Schutz von Fledermäusen, die an Bäumen möglicherweise Quartiere nutzen, grundsätzlich im Winterhalbjahr vorzunehmen, d.h. im Zeitraum zwischen Oktober und Februar.“

- Es konnten in den Gehölzen keine planungsrelevanten Brutvogelarten oder Quartiere von Fledermäusen festgestellt werden. Zum Schutz der ebenfalls geschützten, nicht planungsrelevanten Arten (z.B. Amsel, Buchfink, Heckenbraunelle) ist die Maßnahme V1 aber nach wie vor zu berücksichtigen.

„**V2:** Keine Baufeldfreimachung während der Brutzeit: Maßnahmen der Baufeldfreimachung sind zum Schutz von Brutvögeln bzw. ihren Eiern und Küken außerhalb der Brutzeit vorzunehmen. Ggf. ist über eine Begehung durch einen Ornithologen sicher zu stellen, dass keine aktuell genutzten Brutstätten im betroffenen Bereich vorkommen.“

- Im Untersuchungsraum konnten zwar keine planungsrelevanten Bodenbrüter nachgewiesen werden, mit dem Jagdfasan tritt aber eine geschützte nicht planungsrelevante Art auf, die Gelege am Boden bebrütet. Deshalb ist die Maßnahme V2 wie beschrieben durchzuführen.

„**V3:** Baubiologische Begleitung von Abrissplanungen: Bei dem Abriss von Gebäuden sind Beeinträchtigungen von Gebäudefledermäusen über eine baubiologische Begleitung zu minimieren.“

- Es liegen keine Hinweise auf eine Nutzung der wenigen Gebäudestrukturen im Vorhabensbereich durch Fledermäuse vor. Die konkreten Erhebungen haben aber gezeigt, dass dort der Hausrotschwanz als nicht planungsrelevante Vogelart brütet. Zu seinem Schutz sollte der Rückbau der Gebäudestrukturen außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden (im Zeitraum Oktober bis Februar, vgl. Maßnahmen V1, V2) **oder** eine baubiologische Begleitung muss sonst sicherstellen, dass zum Zeitpunkt des Rückbaus am entsprechenden Gebäude keine Nester durch die Art oder andere nicht planungsrelevante Gebäudebrüter genutzt werden.

### **Notwendigkeit funktionserhaltender Maßnahmen**

Auf Grundlage der Potenzialanalyse wurden in der Artenschutzrechtlichen Vorprüfung keine Aussagen getroffen, „ob im vorliegenden Fall weitergehende Maßnahmen erforderlich sind, um eine Beeinträchtigung der ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten konkret betroffener Arten gemäß § 44(1)3 BNatSchG abzuwenden.“ Weiterhin führt das PLANUNGSBÜRO SELZNER (2014) aus: „So muss mit der Rodung von Bäumen einerseits der Verlust wiederholt genutzter Niststätten für möglich gehalten werden (Feldsperling, Gartenrotschwanz, Turmfalke und Waldohreule). Andererseits gehen damit möglicherweise auch Fledermausquartiere verloren (betroffene Arten: diverse Baumfledermäuse, z. B. Großer Abendsegler).“

Anhand der konkreten Erfassungsergebnisse wird im Folgenden dargestellt, ob – bis auf die schon dargestellten Maßnahmen V1 bis V3 – weiterführende Maßnahmen für die dem gesetzlichen Artenschutz unterstehenden Arten notwendig werden.

- Die Untersuchung der Vogelarten ergab, dass lediglich die Mehlschwalbe im Untersuchungsraum als planungsrelevante Vogelart brütet. Ihre Brutvorkommen liegen aber außerhalb des Vorhabensbereichs, weshalb eine Tötung von Tieren und der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden kann. Aufgrund der geringen Fluchtdistanz (vgl. FLADE 1994, GASSNER et al. 2010) sind auch erhebliche Störungen der Art auszuschließen. Für die wenigen vorhabenbedingt betroffenen Individuen nicht planungsrelevanter Vogelarten ist davon auszugehen, dass sie auch in den Gartenstrukturen im Umfeld ausreichende Möglichkeiten zur Anlage von Fortpflanzungs- und Ruhestätten finden, so dass für die wildlebenden Vogelarten keine weitergehenden funktionserhaltenden Maßnahmen notwendig werden. Wildlebende Vogelarten würden zudem von den in der Artenschutzrechtlichen Vorprüfung dargestellten Maßnahmen M1 und M3 profitieren (vgl. PLANUNGSBÜRO SELZNER 2014).

- Der Europäische Feldhamster konnte nicht nachgewiesen werden, ein Vorkommen der Art im Wirkraum des Vorhabens ist demnach auszuschließen. Für die Art werden keine Maßnahmen notwendig.
- Es konnte keine Nutzung von Gebäuden oder Gehölzen des Vorhabenbereichs als Quartier von Fledermäusen festgestellt werden. Weitergehende funktionserhaltende Maßnahmen zum Schutz oder dem Funktionserhalt von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sind deshalb nicht durchzuführen. Da eine Nutzung des Vorhabenbereichs durch die Zwergfledermaus festgestellt werden konnte – auch wenn diese nur in geringer Anzahl auftritt – ist die Durchführung der in der Artenschutzrechtlichen Vorprüfung dargestellten Maßnahmen M2 und M3 sinnvoll (vgl. PLANUNGSBÜRO SELZNER 2014).

## 16.6 Zusammenfassung und Fazit

Für den Rahmenplan „An Mevissen“ der Stadt Grevenbroich, ein geplantes Entwicklungsgebiet im Südosten von Grevenbroich-Wevelinghoven, wurde durch das Planungsbüro Selzner (Neuss) eine Artenschutzrechtliche Vorprüfung erarbeitet. Diese basiert auf einer Ortsbegehung des Plangebietes und der Erfassung von Biotopen und potenziellen Lebensräumen geschützter Arten. Da im Rahmen der Vorprüfung für einige Arten Konflikte mit der Realisierung des Rahmenplans nicht ausgeschlossen werden konnten, wurde für den Bebauungsplan Nr. W51 „An Mevissen – 1. Bauabschnitt“, der den westlichsten Teil des Rahmenplans umfasst, eine konkrete Erfassung von geschützten Tier- oder Pflanzenarten beauftragt, deren Ergebnisse im vorliegenden Bericht dargestellt werden.

Der Untersuchungsraum zur Erfassung von Vogel- und Fledermausarten sowie des Feldhamsters wurde aufgrund der bestehenden Störwirkungen in einem Abstand von 100 m zum Vorhabensbereich abgegrenzt. Im Untersuchungsraum konnten im Rahmen der durchgeführten Begehungen insgesamt 33 Vogelarten nachgewiesen werden. Die einzige planungsrelevante Vogelart, die im Untersuchungsraum auch Fortpflanzungs- und Ruhestätten besitzt, ist die Mehlschwalbe, diese brütet aber nur außerhalb des Vorhabenbereichs. Nachweise des Feldhamsters konnten nicht erbracht werden. Bei den Fledermauserfassungen konnte im Untersuchungsraum nur die Zwergfledermaus festgestellt werden, zudem wurde im südöstlichen Umfeld des Untersuchungsraums ein Nachweis des Großen Abendseglers erbracht. Hinweise auf eine Quartiernutzung der Arten an den Gebäuden oder Gehölzen des Vorhabenbereichs liegen aber nicht vor.

Aufgrund des Vorkommens nicht planungsrelevanter Vogelarten sind die in der Artenschutzrechtlichen Vorprüfung vorgegebenen Maßnahmen V1 bis V3 – zum Teil etwas abgeändert – durchzuführen. Die Maßnahmen M1 bis M3 sind aufgrund des Vorkommens von Vogel- und Fledermausarten als sinnvoll anzusehen. Weitere vorgezogen durchzuführende funktionserhaltende Maßnahmen werden dagegen für keine Art notwendig. Das Vorhaben ist unter Berücksichtigung der Maßnahmen V1 bis V3 somit artenschutzrechtlich als zulässig zu bewerten.

## 17. Kenndaten der Planung

### Flächenbilanz:

Versiegelte Flächen (Hochbauten, Verkehrs- und Parkplatzflächen)	13.482 qm
Außenanlagen und Grünflächen	6.779 qm
Ausgleichsfläche	5.985 qm
<b>Gesamt</b>	<b>26.667 qm</b>

### **18. Ziele der Raumordnung und Landesplanung**

Der neue Flächennutzungsplan 2006 – 2020 der Stadt Grevenbroich stellt den Planbereich als Wohnbaufläche und den Südrand als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft – Zweckbestimmung „ökologische Ausgleichsfläche“ dar. Der Bebauungsplan gilt daher als entwickelt und entspricht damit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung.

Januar 2016

## **Textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan W 51 „An Mevissen“**

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

#### **Art der baulichen Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB**

##### Garagen und Stellplätze gemäß § 12 BauNVO

- (1) Garagen sind unterhalb der Geländeoberfläche sowie im Vorgartenbereich nicht zulässig.
- (2) Garagen sind unter Einhaltung von 5,0 m Mindestabstand hinter der Straßenbegrenzungslinie zu errichten.
- (3) Garagen in den Schmalseiten von Gebäuden, die an öffentliche Verkehrsflächen grenzen, müssen mit einem Mindestabstand von 0,50 m zur öffentlichen Verkehrsfläche errichtet werden. Dieser Abstandsstreifen ist dauerhaft zu begrünen.

#### **Maß der baulichen Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. § 16 und § 18 BauNVO, § 31 Absatz 1 BauGB i. V. m. § 18 BauNVO sowie § 23 Absatz 3 BauNVO**

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

In allen Baugebieten sind die maximalen Trauf- und Firsthöhen über Bezugspunkt festgesetzt.

*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. 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.*

*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. Als Flachdächer bzw. flachgeneigte Dächer gelten Dächer mit einer Dachneigung kleiner oder gleich 25°; als geneigte Dächer gelten Dächer mit einer Dachneigung größer 25°.*

#### **Baulicher Schallschutz gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB**

Für den zeichnerisch festgesetzten Lärmpegelbereich III gilt, dass zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen die Außenbauteile von Aufenthaltsräumen - bei Wohnungen mit Ausnahme von Küchen, Bädern und Hausarbeitsräumen - unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten oder Raumnutzungen einschließlich der Fenster folgende bewertete Luftschalldämm-Maße  $R'_{w,res}$  nach Tab. 8 der DIN 4109 einzuhalten sind (Korrekturen nach Tab. 9 sind zu beachten):

1	2	3	4	5
		Raumarten		
Lärmpegelbereich	„Maßgeblicher Außenlärmpegel“ in dB(A)	Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien	Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und ähnliches	Büroräume <sup>1)</sup> und ähnliches
erf. R' <sub>w,res</sub> des Außenbauteils in dB				
I	bis 55	35	30	-
II	56 bis 60	35	30	30
III	61 bis 65	40	35	30
IV	66 bis 70	45	40	35
V	71 bis 75	50	45	40
VI	76 bis 80	2)	50	45
VII	> 80	2)	2)	50

1) An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenlärmpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.

2) Die Anforderungen sind im Einzelfall von der Bauaufsichtsbehörde festzulegen.

R'<sub>w,res</sub> = bewertetes Bau-Schalldämm-Maß nach DIN 4109, Beiblatt 1, Abschnitt, 11, des gesamten Außenbauteiles (Wand + Fenster + Rollladenkasten + Lüftung u.dgl.)

Für besonders ruhebedürftige Schlafräume und Kinderzimmer, die ausschließlich Fenster auf lärmzugewandten Gebäudeseiten (Lärmpegelbereich III und höher) aufweisen, sind zusätzlich schallgedämmte und motorisch betriebene Lüftungseinrichtungen notwendig, die auch bei geschlossenen Fenstern eine ausreichende Raumlüftung gewährleisten.

Ausnahmen von den vorstehenden Regelungen können zugelassen werden, wenn nachgewiesen wird, dass im Einzelfall unter Berücksichtigung der exakten Gebäudegeometrien geringere maßgebliche Außenlärmpegel auftreten.

**Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß § 9 (1) Nr. 20 und Nr. 25 BauGB**

- (1) Stellplätze und Garagenzufahrten sind mit einem wasserdurchlässigen Material herzustellen.
- (2) Als Ausgleichsmaßnahme ist je Privatgrundstück ein kleinkroniger Laub- oder Obstbaum gemäß Pflanzliste zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.
- (3) Auf den Privatgrundstücken ist zur Grundstückseingrünung eine Fläche von 2,0 Meter Tiefe umgrenzt, die dem Anpflanzen von einer Strauchhecke dient. Die Pflanzungen sind mit standortgerechten, heimischen Gehölzen gemäß Pflanzliste lückenlos durchzuführen und dauerhaft zu erhalten. Die Bepflanzung ist in der ersten Pflanzperiode nach Rohbauabnahme auszuführen. Im Falle des Absterbens ist gleichwertiger Ersatz zu leisten.
- (4) Die öffentliche Ausgleichsfläche ist mit ausschließlich strauchartig wachsenden Gehölzen gem. Pflanzliste anzulegen. Die Gehölze sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Die Anlage von unversiegelten Fußwegen ist zulässig. Das geplante Wohnbaugebiet ist in südöstlicher und südwestlicher Richtung durch eine naturnahe Hecke zu begrünen.

## Pflanzenliste – Auswahlliste (nicht abschließend)

Acer campestre	Feldahorn	2 x verschult, mit Ballen, Stammumfang 16 - 18 cm
Alnus glutinosa	Schwarzerle	2 x verschult, mit Ballen, Stammumfang 16 - 18 cm
Betula pendula	Sandbirke	2 x verschult, mit Ballen, Stammumfang 16 - 18 cm
Carpinus betulus	Hain-/Weißbuche	2 x verschult, mit Ballen, Stammumfang 16 - 18 cm
Prunus avium	Vogelkirsche	2 x verschult, mit Ballen, Stammumfang 16 - 18 cm
Prunus padus	Traubenkirsche	2 x verschult, mit Ballen, Stammumfang 16 - 18 cm
Robinia pseudoacacia	Scheinakazie	2 x verschult, mit Ballen, Stammumfang 16 - 18 cm
Sorbus aria	Mehlbeere	2 x verschult, mit Ballen, Stammumfang 16 - 18 cm
Sorbus aucuparia	Eberesche	2 x verschult, mit Ballen, Stammumfang 16 - 18 cm
Hochstämmige Obstbaumarten		2 x verschult, mit Ballen, Stammumfang 16 - 18 cm
Acer pseudoplatanus	Bergahorn	Hei. 150/200 cm
Acer campestre	Feldahorn	Hei. 125/150 cm
Carpinus betulus	Hainbuche	Hei. 125/150 cm
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel	Str. 100/150 cm
Corylus avellana	Hasel	Str. 100/150 cm
Crataegus monogyna	Eingr. Weißdorn	Str. 100/150 cm
Fraxinus excelsior	Esche	Hei. 150/200 cm
Lonicera xylosteum	Gew. Heckenkirsche	Str. 100/150 cm
Prunus avium	Vogelkirsche	Hei. 150/200 cm
Quercus robur	Stieleiche	Hei. 150/200 cm
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	Str. 100/150 cm
Sorbus aucuparia	Eberesche	Hei. 150/200 cm
Viburnum opulus	Gew. Schneeball	Str. 100/150 cm

**Bauordnungsrechtliche Festsetzungen gemäß § 86 BauO NW****Dächer**Dachaufbauten

- (1) Die Summe der Breiten aller Dachaufbauten wie z.B. Zwerchgiebel oder Dachgauben darf max. 1/2 der jeweiligen Fassadenlänge betragen.
- (2) Der Abstand des höchsten Punktes eines Dachaufbaus zum First des Hauptdaches muss mindestens 1,0 m betragen.
- (3) Eine zweite Reihe Dachgauben über der ersten Reihe ist ausgeschlossen.

**Gebäudebreite**

Die Mindestbreite der Wohngebäude wird auf 6,00 m festgesetzt.

**Kennzeichnungen****Immissionsschutzrechtliche Kennzeichnung gemäß § 9 (5) BauGB**

Das im Plan gemäß § 4 BauNVO festgesetzte WA ist im Nachtzeitraum zwischen 22.00 Uhr und 6.00 Uhr durch die umliegenden gewerblichen Betriebe durch Geräusche vorgeprägt. Der immissionsschutzrechtliche Schutzanspruch im Nachtzeitraum wird im Sinne der Pflicht zur Rücksichtnahme mit einem Zwischenwert von 42 dB(A) festgelegt. Im Tageszeitraum wird der Immissionsrichtwert für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) deutlich unterschritten. Gesunde Wohnverhältnisse sind damit sichergestellt.

## Hinweise

### Passiver Lärmschutz

Bei Außenpegeln > 50 dB(A), nachts, müssen gemäß VDI 2719 [13] 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 schalldämmte Lüftungselemente empfohlen. Im Beiblatt 1 der DIN 18005 [8] wird darauf hingewiesen, dass bereits bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich ist. Im vorliegenden Fall liegt noch keine konkrete Gebäudeplanung vor.

Bei Verwirklichung des Bauabschnitt BA1 (Geltungsbereich des W 51) sind für die Bebauungen entlang der Grevenbroicher Straße (Lärmpegelbereich III) bauliche Maßnahmen zu treffen. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist als Bestandteil der Bauvorlagen vom Bauherrn/Antragsteller auf den Einzelfall abgestellt der Nachweis der konkret erforderlichen Schallschutzmaßnahmen auf der Grundlage der VDI-Richtlinie 2719 zu erbringen.

### Vorbelastung der Freibereiche durch Verkehrslärm

Im Bereich des Lärmpegelbereiches IV und III besteht eine geringfügige Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 für die Tagwerte um 2 dB(A).

### Erdbebenzone

Der Änderungsbereich liegt gemäß DIN 4149 in der Erdbebenzone 2 sowie in der Untergrundklasse T.

Die Standsicherheit ist daher für den Lastfall „Erdbeben“ nachzuweisen und die Ausführungshinweise nach DIN 4149 zu berücksichtigen.

### Altlasten

Für Erdbaumaßnahmen im Bereich der Altablagerung Gr-0054,00 empfiehlt die Bodenschutzbehörde des Rhein-Kreises Neuss die Begleitung dieser Arbeiten durch einen fachlich qualifizierten Gutachter. Ein entsprechender Abschlussbericht ist dann der Unteren Bodenschutzbehörde des Kreises vorzulegen.

Punktuelle Versickerungen im Bereich der Altablagerungsfläche sind nur möglich, wenn die Unbedenklichkeit durch einen Gutachter festgestellt wird.

### Kampfmittel

Luftbilder aus den Jahren 1939 – 1945 und andere historische Unterlagen liefern Hinweise auf vermehrte Kampfhandlungen in Teilen des Plangebietes. Insbesondere existiert ein konkreter Verdacht auf Kampfmittel bzw. Militäreinrichtungen des II. Weltkrieges (Laufgraben und Schützenloch). In der auf der Planzeichnung abgebildeten Karte sind lediglich die konkreten Verdachte dargestellt. Vor Erschließung und Parzellierung des künftigen Baugebietes sollen die konkreten Verdachte sowie die zu überbaubaren Flächen auf Kampfmittel untersucht werden. Sofern es nach 1945 Aufschüttungen gegeben hat, sind diese bis auf das Geländenniveau von 1945 abzuschieben. Grundsätzlich gilt: Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammkernarbeiten, Pfahlgründungen etc. ist grundsätzlich eine Sicherheitsdetektion durchzuführen.

### 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.

### **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, Bodenschichten-einbau, 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.

### **Einbau bodenfremder Stoffe**

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

### **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.

### **Grundwasser**

Das Plangebiet liegt im durch bergbauliche Maßnahmen bedingten Grundwasserabsenkungsbereich. Nach Beendigung der Sumpfungmaßnahmen durch die Rheinbraun AG ist mit einem ansteigenden Grundwasserspiegel zu rechnen, der im Bereich des Planungsraumes bei etwa 46 m ü.NN liegen kann.

Bei den Abdichtungsarbeiten ist ein zukünftiger Wiederanstieg des Grundwassers auf das natürliche Niveau zu berücksichtigen. Hier sind die Vorschriften der DIN 18195 „Bauwerksabdichtung“ zu beachten.

Sowohl im Zuge der Grundwasserabsenkung als auch bei einem späteren Grundwasseranstieg sind hierdurch Bodenbewegungen möglich. Die Änderungen der Grundwasserflurabstände sowie die Möglichkeit von Bodenbewegungen sollten bei Planungen und Vorhaben Berücksichtigung finden.

### **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.

### **Oberflächen von privaten Stellplatzanlagen**

Um die Versiegelungsanteile des Bodens auf den privaten Grundstücken möglichst gering zu halten, sollten die Oberflächen von privaten Stellplatzanlagen einschließlich ihrer Zufahrten in versickerungsfähigen Belägen wie z.B. Rasen- oder Splittfugenpflaster hergestellt werden.

### **Oberflächenwasser**

Hauseigentümer haben ihre baulichen Anlagen eigenverantwortlich durch geeignete Schutzmaßnahmen vor eindringendem Oberflächenwasser zu schützen.

So sollten Bauteile wie Erdgeschossdecken oder Garagensohlen nicht weniger als 20 cm oberhalb der grundstücksbegleitenden, fertig ausgebauten, öffentlichen Verkehrsflächen liegen.

### **Denkmalschutz**

Beim Auftreten archäologischer Bodenfunde ist die Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Overath unverzüglich zu informieren. Bodendenkmal und Entdeckungsstätte sind zunächst unverändert zu erhalten.

### **Zivile Luftfahrt**

Bei der Errichtung baulicher Anlagen mit einer Höhe größer 137,52 m. ü. NN ist die Zustimmung/Genehmigung des Dezernates bei der Bezirksregierung Düsseldorf erforderlich.

### **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.

### **Artenschutz**

Für den Geltungsbereich sind Vorkommen geschützter Arten möglich. Zur Vermeidung eines Verstoßes gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind Baufeldfreimachungen im Zuge der Errichtung von Erschließungsanlagen, von baulichen Anlagen und von sonstigen Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG nur außerhalb der Brutzeit durchzuführen, das heißt nicht zwischen 01. März und 30. September. Gebäudeabbrüche während der Brutzeit von nicht planungsrelevanten Gebäudebrütern sind baubiologisch zu begleiten.

### **DIN-Vorschriften, Abstandserlass, Gutachten**

Die für die Festsetzungen oder Darstellungen dieses Bauleitplans relevanten DIN-Vorschriften, der Abstandserlass des MUNLV 2007 (RdErl. D. Ministeriums für Umwelt, Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz – V-3 –8804.25.1 vom 06.06.2007; MBI. NRW 2007, S. 659 ff.) und zitierte Gutachten (Versickerung, Lärm und Licht) können bei der Stadtverwaltung Grevenbroich im Fachbereich Stadtplanung/Bauordnung zu den Öffnungszeiten eingesehen werden.