

Umweltbericht

Bebauungsplan Nr. 02.109

„Grüner Winkel“

(Stadt Hamm)

Umweltbericht

Auftraggeber:

Preussag Immobilien GmbH

Chemnitzer Straße 90-94

38226 Salzgitter

Bearbeitung:

ViebahnSell

Goltenkamp 14

58452 Witten

Dipl.-Biol. Michael Sell

M. Sc. Geogr. Christoph Gurny

Dipl. Ing. Manuela Grube

Witten, ~~31.07.2014~~ 13.04.2015

Inhaltsverzeichnis

A	<i>Einleitung</i>	3
A.1	Rechtsgrundlage Umweltprüfung / Umweltbericht	3
A.2	Inhalte, Ziele und Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 02.109 „Grüner Winkel“	4
A.2.1	Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	4
A.2.2	Ziele	4
A.2.3	Art und Umfang der baulichen Nutzung (Detaildarstellung s. Begründung, Teil A).	5
A.2.4	Raumbedarf	6
A.3	In Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte und für den Plan relevante Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung	6
A.4	Zielsetzung und methodisches Vorgehen	11
B	<i>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</i>	11
B.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	12
B.1.1	Naturräumliche Zuordnung	12
B.1.2	Gegenwärtige Nutzungsstruktur	12
B.1.3	Schutzgut Mensch.....	12
B.1.3.1	Erholung und Freizeit.....	12
B.1.3.2	Verkehr	12
B.1.3.3	Lärm.....	12
B.1.4	Schutzgut Boden.....	13
B.1.5	Schutzgut Wasser	14
B.1.6	Schutzgut Klima / Luft	14
B.1.7	Schutzgut Tiere und Pflanzen	14
B.1.7.1	Biotope, Pflanzen	14
B.1.7.2	Tiere	15
B.1.8	Schutzgut Landschaft	15
B.1.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	16
B.1.10	Wechselwirkungen.....	16
B.2	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Bebauungsplanes („Nullvariante“)	16
B.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	17
B.3.1	Beschreibung der voraussichtlichen Umweltwirkungen.....	17
B.3.1.1	Schutzgut Mensch	17
B.3.1.2	Schutzgut Boden	17
B.3.1.3	Schutzgut Wasser	17
B.3.1.4	Schutzgut Klima und Luft.....	18
B.3.1.5	Schutzgut Pflanzen und Tiere	19
B.3.2	Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen.....	19

B.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	21
B.4.1	Landschaftsökologische Eingriffs-Ausgleichs-Behandlung	21
B.4.1.1	Vermeidungsmaßnahmen.....	21
B.4.1.2	<i>Minderungsmaßnahmen</i>	22
B.4.1.3	Ausgleichsmaßnahmen	22
B.4.1.4	<i>Ersatzmaßnahmen aus dem Artenschutz</i>	23
B.4.1.5	Ersatzmaßnahme <i>Kostenbeteiligung an einer städtischen Maßnahme</i>	24
B.4.1.6	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz.....	24
B.4.2	Sonstige umwelttechnische und planerische Maßnahmen	29
B.4.2.1	Vermeidungsmaßnahmen.....	29
B.4.2.2	Verringerungsmaßnahmen	29
B.5	Beschreibung der unter Umständen verbleibenden erheblichen Auswirkungen ...	30
C	<i>Zusätzliche Angaben</i>	30
C.1	Beschreibung der Methodik sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	30
D	<i>Allgemein verständliche Zusammenfassung</i>	32
E	<i>Literatur</i>	34

A Einleitung

A.1 Rechtsgrundlage Umweltprüfung / Umweltbericht

Im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen (hier: Bebauungsplan Nr. 02.109 „Grüner Winkel“) sind die Umweltbelange und Projektauswirkungen des Bauvorhabens gemäß dem Planungsrecht [(Europarechtanpassungsgesetz Bau (EAG Bau), BauGB (Baugesetzbuch) §1 (5) und (6)7.; vor allem § 1a; § 2(4) und § 2a] in einer Umweltprüfung aufzuarbeiten und zu bewerten und sodann in einem eigenständigen Umweltbericht zu dokumentieren. Der Umweltbericht wird erforderlich, da das Vorhaben nicht die Kriterien eines Bebauungsplanes der Innenentwicklung (§ 13a BauGB 2007) erfüllt, für den im vereinfachten Verfahren gemäß § 13 BauGB 2007 von einem Umweltbericht bzw. einer Umweltprüfung abzusehen ist.

Der Umweltbericht als Zusammenfassung aller zu den Umweltauswirkungen des Projektes erhobenen Fachdaten und -gutachten sowie umweltbehördlichen Stellungnahmen bildet in seinem gesetzlich vorgegebenen Gliederungsaufbau einen eigenständigen Teil der Begründung des Bauleitplanverfahrens. In einer Erklärung der Stadt zum Umweltbericht gemäß § 2a BauGB sind im weiteren Verfahren dann die Berücksichtigung der Umweltbelange im Bauleitplanverfahren und ihre Abwägung darzulegen.

Mit dem Bauvorhaben sind außerdem Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden, sodass diese Belange gem. § 1a BauGB in Verbindung mit § 14 und § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) aufzubereiten und in das Bauleitplanverfahren zu integrieren sind.

Im Rahmen des Umweltberichtes erfolgt hiermit auch die Darlegung der Eingriffsregelung gemäß LG NRW § 4 ff. Die Erarbeitung und Behandlung der landschaftsökologischen Aspekte stellt daher eine wesentliche Grundlage und Aussage dieses Umweltberichtes dar.

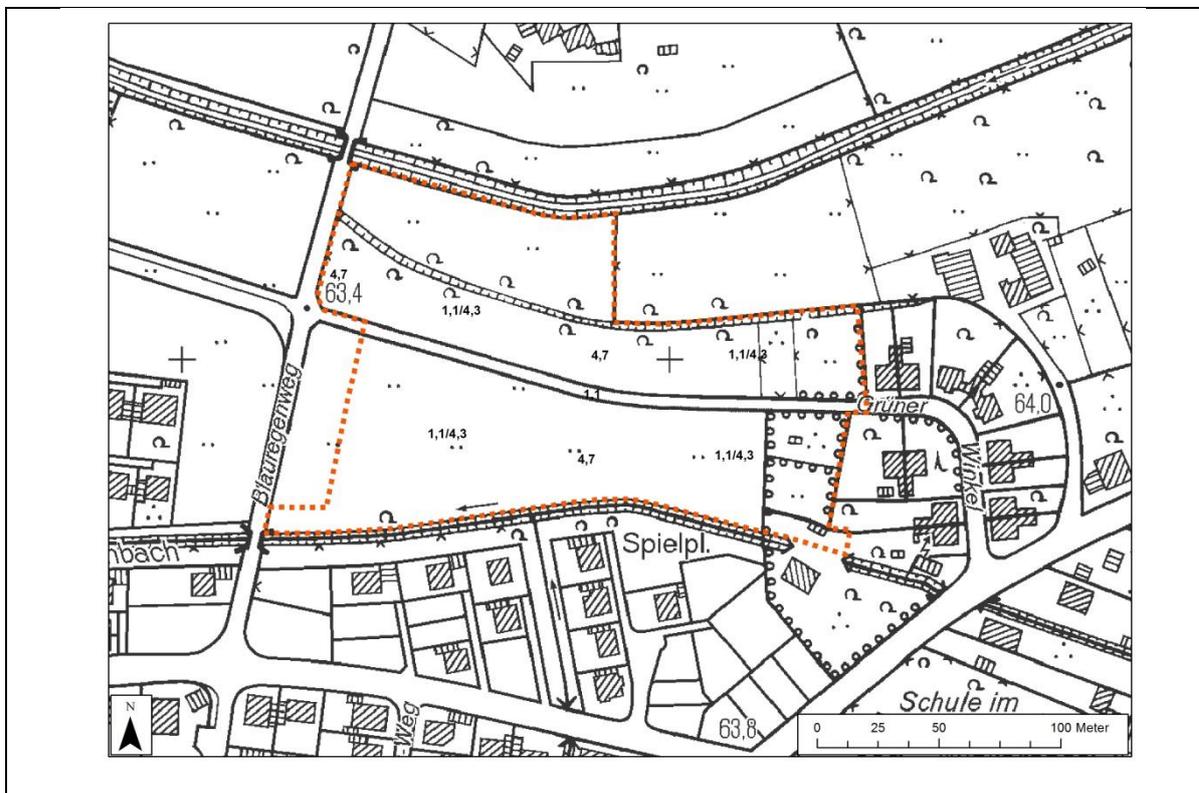
A.2 Inhalte, Ziele und Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 02.109 „Grüner Winkel“

A.2.1 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet (UG = Plangebiet) liegt östlich des Stadtzentrums in der Gemarkung Braam-Ostwhenemar südlich des Baches „Geithe“, der mit seinen angrenzenden Freiflächen eine wichtige Grünverbindung in die dicht besiedelten Bereiche der Stadt bildet. Das UG ist dreiseitig von Wohnbebauung umgeben. Im Norden grenzen Freiflächen (Grünland) entlang der Geithe an. An den südlichen Rand des UG grenzt der Erlenbach.

Das Untersuchungsgebiet umfasst eine Fläche von ca. 2,4 ha.

Abbildung 1: Untersuchungsgebiet



A.2.2 Ziele

Die Ziele des Bebauungsplans sind in der Begründung, Teil A: Städtebau ausgeführt.

A.2.3 Art und Umfang der baulichen Nutzung (Detaildarstellung s. Begründung, Teil A).

Da der Nutzungsschwerpunkt eindeutig auf Wohnnutzung liegen soll, wird im B-Plan ein allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Für die allgemeinen Wohngebiete ist eine zweigeschossige Bauweise mit einer Grundflächenzahl von 0,4 und einer Geschossflächenzahl von 0,8 als Obergrenze festgesetzt. Für die Teilbereiche des allgemeinen Wohngebietes sind die Dachformen Satteldach, Walmdach und Pultdach zulässig.

Die Preussag Immobilien GmbH als Investor plant ein Wohnbauvorhaben mit Einzelhäusern in offener Bauweise. Die äußere Erschließung soll von Westen her, über eine Erschließungsstraße, die vom Blauregenweg in das geplante Wohngebiet abzweigt, erfolgen. Dazu wird der bestehende Rad- und Fußweg vom Blauregenweg aus als Haupteerschließungsachse ausgebaut und erschließt mit einem Wendekreis am östlichen Rand das zukünftige Wohngebiet. Am östlichen Rand des Baugebietes endet diese Stichstraße in einem Wendekreis, um die Nutzung als Durchgangsstraße zu verhindern. Die innere Erschließung erfolgt über kurze Stichstraßen. Eine Anbindung für Fußgänger und Radfahrer zur Straße „Grüner Winkel“ bleibt bestehen.

Nach dem städtebaulichen Entwurf sind 26 neue Wohngebäude geplant mit dann 32 zulässigen Wohneinheiten und angenommenem Ausbau einer Einliegerwohnung bei der Hälfte der Einzelhäuser. Somit können insgesamt etwa 45 Wohneinheiten entstehen.

Die Entwässerung des Baugebietes erfolgt gemäß dem Gebietsentwässerungsplan Hamm-Osten im Trennsystem.

Zur Entwässerung des Schmutzwassers und der Straßenentwässerung des geplanten Baugebietes wird dieses an die Mischwasserkanalisation der westlich angrenzenden Wohnbebauung an der Kreuzung Blauregenweg/Wiesenstraße angeschlossen. Von dort wird das Schmutzwasser zur Kläranlage Hamm-Mattenbecke geleitet. Die Entwässerung des Niederschlagswassers der Dächer, offenfugigen Hauszufahrten und Parkflächen erfolgt durch Sammlung in einem im südlichen Bereich geplanten Rückhaltebecken. Von dort wird es gedrosselt in ~~den Erlenbach~~ **die Geithe** eingeleitet.

A.2.4 Raumbedarf

Der Bedarf an Grund und Boden geht aus der Aufstellung (Tab. 1) der geplanten baulichen Nutzungen bzw. Versiegelungen hervor.

Tabelle 1: Flächenbedarf für die geplanten Nutzungen

Art der Nutzung	Fläche (m ²)***
Allgemeines Wohngebiet	13.047 12.947
Straßenverkehrsfläche	2.106 2.131
Straßenbegleitgrün	123
Öffentliche Grünfläche	3.185 3.425
Private Grünfläche	943
Kompensationsfläche	4.322
Gesamtfläche	23.726 23.891

*** Flächengrößen wurden mit Hilfe des GIS-Programms ermittelt, weshalb es Abweichungen zu Werten der Begründung des Bebauungsplanes geben kann.

A.3 In Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte und für den Plan relevante Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung

Die umweltrelevanten Fachgesetze formulieren für die jeweiligen Schutzgüter allgemeine Ziele und Grundsätze, die bei allen Anwendungsfällen der Gesetze, d.h. auch im Rahmen der Umweltprüfung von Bauleitplänen berücksichtigt werden müssen. So ist auch der besondere Schutz bzw. das erhöhte Abwägungsgewicht von empfindlichen Strukturen oder Bedingungen der jeweiligen Schutzgüter zu beachten, die in den Gesetzen selber oder nachgeordneten amtlichen Regelwerken herausgestellt werden (z. B. Lärmgrenzwerte oder besonders geschützte Tierarten). Die Aufstellung stellt im Sinne der Lesbarkeit eine Auswahl und Zusammenfassung relevanter Regelwerke und Passagen dar.

Tabelle 2: Gesetzlich verankerte Ziele des Umweltschutzes

Schutzgut	Fachgesetz Regelwerk	Projektrelevante Zielaussage / Grundsatz	Kapitel
Boden	<p>Bundesbodenschutzgesetz inkl. Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchG)</p> <p>Baugesetzbuch (BauGB)</p>	<p>Langfristiger Schutz oder die Wiederherstellung des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Lebensgrundlage und –raum für Menschen, Tiere, Pflanzen,</u> - <u>Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen.</u> - <u>Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz).</u> - <u>Standort für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen.</u> <p>- der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten sowie dadurch verursachter Grundwasserverunreinigungen.</p> <p>Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Boden.</p> <p>Außerdem dürfen landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnungszwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Ausmaß in Anspruch genommen werden.</p> <p>Zusätzliche Anforderungen entstehen des Weiteren durch die Kennzeichnungspflicht für erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastete Böden.</p>	B.1.4
Wasser	<p>Wasserhaushaltsgesetz (WHG)</p> <p>Landeswassergesetz (LWG NRW)</p> <p>Baugesetzbuch (BauGB)</p>	<p><u>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. (Grundwasser ist auch Gewässer im Sinne des Gesetzes).</u></p> <p><u>Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen, sparsame Verwendung des Wassers, Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit.</u></p> <p>Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschließlich der Auswirkungen auf ...Wasser.</p>	B.1.5
Klima	Baugesetzbuch (BauGB)	<p>Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen in Verantwortung auch für den allgemeinen Klimaschutz,</p> <p>Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschließlich der Auswirkungen auf ...Klima,</p>	B.1.6

Schutzgut	Fachgesetz Regelwerk	Projektrelevante Zielaussage / Grundsatz	Kapitel
	Landschaftsgesetz (LG NRW)	Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden, auf den Schutz des örtlichen Klimas ist hinzuwirken, Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen.	
Luft	Bundes-Immissionschutzgesetz inkl. Verordnungen (BImSchG) TA Luft Baugesetzbuch (BauGB)	Schutz der Atmosphäre vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Geräuschen, Luftverunreinigungen, Licht, Wärme u.Ä.) Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschließlich der Auswirkungen auf ...Luft.	B.1.6
Tiere und Pflanzen	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Landschaftsgesetz (LG NRW) Baugesetzbuch (BauGB)	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage 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 ... die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume auf Dauer gesichert sind. Es ist verboten, Tieren und Pflanzen der besonders geschützten Arten nachzustellen, ... oder ihre Lebensstätten zu beschädigen oder zu zerstören-... Tier und Pflanzen der streng geschützten Arten (außerdem) an ihren Lebensstätten durch Aufsuchen zu stören. Die wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind zu schützen, zu entwickeln oder wiederherzustellen. Werden als Folge des Eingriffs Biotop zerstört, die für dort wild lebende Tiere und wild wachsende Pflanzen der streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind, ist der Eingriff nur zulässig, wenn er aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt ist. (Schutz von Arten in europäischen Vogelschutzgebieten oder FFH-Gebieten: keine örtliche Projektrelevanz) Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschließlich der Auswirkungen auf ...Tiere, Pflanzen.	B.1.7

Schutz- gut	Fachgesetz Regelwerk	Projektrelevante Zielaussage / Grundsatz	Kapitel
Landschaft	Landschafts- gesetz (LG NRW) Baugesetzbuch (BauGB)	Die Landschaft ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern. Ihre charakteristischen Strukturen und Elemente sind zu erhalten und zu entwickeln, insbesondere zu berücksichtigen ... die Belange des Orts- und Landschaftsbildes, Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschließlich der Auswirkungen auf ...die Landschaft.	B.1.8
Mensch	Bundesnatur- schutzgesetz (BNatSchG) Baugesetzbuch (BauGB) TA Lärm EU-Richtlinie Umgebungslärm (RL 2002/49/EG, ULR) (umgesetzt per Bundesgesetz) TA Luft	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage 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. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschließlich der Auswirkungen auf ...den Menschen und seine Gesundheit Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge. Erfassung, Bewertung und Vermeidung schädlichen Umgebungslärms Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen.	B.1.3
Kultur- und Sach- güter	Bundesnatur- schutzgesetz (BNatSchG) Baugesetzbuch (BauGB)	Erhaltung historischer Kulturlandschaften und –landschaftsteile von besonders charakteristischer Eigenheit, sowie der Umgebung geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschließlich der Auswirkungen auf ... Kulturgüter und sonstige Sachgüter ... die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile ... von geschichtlicher oder städtebaulicher Bedeutung	B.1.9

Neben den rechtsverbindlichen Zielen aus den Fachgesetzen existieren für das Plangebiet und sein Umfeld weitere Planwerke bzw. Fachpläne, so dass für einige Schutzgüter zusätzliche örtliche Aussagen abzuleiten sind.

Tabelle 3: Örtliche planerische Vorgaben und Ziele

Schutzgut	Fachplan	Projektrelevante Aussage für Plangebiet / Baugebiet	Kapitel
Boden	Flächennutzungsplan Hamm	Keine Altablagerung im Plangebiet Bergbau ist im gesamten Stadtgebiet umgegangen.	B.1.4
Wasser	Wasserschutzgebietsverordnungen	Keine Wasserschutzzonen	B.1.5
Tiere und Pflanzen	Landschaftsplan Hamm-Ost der kreisfreien Stadt Hamm	Das UG liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes Hamm-Ost	B.1.7
	FFH- und Vogelschutzrichtlinie der EU	Keine Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und keine europäischen Vogelschutzgebiete im weiteren Umfeld vorhanden	
Landschaft	Landschaftsplan Hamm-Ost der kreisfreien Stadt Hamm	s. o.	B.1.8
Klima	Handlungsfelder und Impulse für eine klimafreundliche Entwicklung (Stadt Hamm 2008b, nicht rechtsverbindlich)	Örtliche Klimafunktionen, Klimatope und Planungshinweise	B.1.6
Luft	Handlungsfelder und Impulse für eine klimafreundliche Entwicklung (Stadt Hamm 2008b, nicht rechtsverbindlich)	Örtliche Klimafunktionen (Luftaustausch) und Planungshinweise (Belüftungsbahnen etc.)	B.1.6
Kultur- und Sachgüter	Denkmalliste Stadt Hamm	Kein Eintrag im Plangebiet	B.1.9

Die Art und Weise, wie die obengenannten rechtsverbindlichen und nicht rechtsverbindlichen Zielaussagen in der Umweltprüfung Berücksichtigung gefunden haben, ist in den jeweiligen Einzelkapiteln zu den Schutzgüter dargestellt (s. letzte Spalte in der Tabelle). Hierbei gilt, dass konkrete örtliche Festsetzungen zu Schutzgütern auch entsprechend konkreter ihren Niederschlag in der örtlichen Planung finden als allgemeine gesetzliche Zielaussagen.

A.4 Zielsetzung und methodisches Vorgehen

Das Leistungsprofil für den Umweltbericht ergibt sich aus den Anlagen zum Gesetz (BauGB § 1 Abs. 6 und 7; Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a) und wurde mit der Stadt Hamm (Stadtplanungsamt) abgestimmt. Aus diesen Vorgaben ergibt sich ein zweistufiges Vorgehen für das vorliegende Gutachten, dessen 2. Stufe jeweils von den Vorgaben bzw. Abwägungsentscheidungen der Stadt Hamm im Bebauungsplanverfahren abhängt.

1. Ermittlung und Empfindlichkeitsbewertung des derzeitigen Umweltzustandes gegenüber baulichen Veränderungen,
besonders in Bezug auf die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaftsbild, Kultur- und Sachgüter. Nach Vorgabe der Stadt Hamm wurde die Biotopstruktur und Fauna des UG (Schutzgut Pflanzen, Tiere, Lebensräume) vertieft durch eigene Erhebungen untersucht. In diesem Zusammenhang wurde eine Artenschutzrechtliche Prüfung (ASP) für das UG erstellt (vgl. ViebahnSell, 2013).
2. Eingriffs- Ausgleichs-Darlegung und Maßnahmenplan
nach Art und Umfang vermeidbarer und unvermeidbarer baulicher Eingriffe, Schutz- sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bezüglich der verschiedenen betroffenen Umweltgüter.

Der Umweltbericht wurde im Sommer/Herbst 2013 erarbeitet. *Eine Überarbeitung des Umweltberichtes auf Grund einer B-Planänderung erfolgte im Frühjahr 2015.*

B Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Der derzeitige Umweltzustand eines Plangebietes stellt in der Regel, wie auch im vorliegenden Fall, die natürliche ökologische Ausgangssituation dar, überlagert und überprägt von den langjährigen bzw. historischen Einflüssen menschlicher Nutzung und ihren jeweiligen Wechselwirkungen. Eine Bestandsaufnahme in der pragmatischen Reihenfolge aus natürlichen und menschenbedingten Einzelfaktoren setzt diese Verflechtungen und Wechselbeziehungen voraus, wenn sie auch nur in prägnanten Fällen besonders betont und herausgestellt werden.

B.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

B.1.1 Naturräumliche Zuordnung

Naturräumlich betrachtet liegt das Untersuchungsgebiet in der Großlandschaft „Nordwestdeutsches Tiefland“ in der naturräumlichen Haupteinheit „Westfälische Tieflandbucht“ (D34). Das UG gehört zur der Untereinheit Nr. 541 – Kernmünsterland.

Es ergibt sich somit die Zugehörigkeit zur Atlantischen Biogeographischen Region (ATL). Das UG befindet sich ca. 63 m ü. NHN.

B.1.2 Gegenwärtige Nutzungsstruktur

Der Großteil der Fläche (südlich des Fuß-/Radweges) wird von einer Grünlandbrache eingenommen. Nördlich des Weges grenzen im UG **eine** Weiden bis an den Geithebach. Innerhalb dieser Weideflächen verläuft eine markante Geländekante, die zur Geitheniederung abfällt. Auf dieser Böschung stockt eine freiwachsende Hecke, welche alle paar Jahre auf den Stock gesetzt wird. Die Hecke ist lückig, in ihr enthalten sind drei große Stieleichen. Im Umfeld des Untersuchungsgebietes befindet sich Wohnbebauung.

B.1.3 Schutzgut Mensch

B.1.3.1 Erholung und Freizeit

Das UG wird nur zur informellen Freizeitnutzung wie z. B. Hundauslauf aufgesucht. Es wird allerdings fast ausschließlich von Personen genutzt, die in der benachbarten Siedlung wohnen. Daher ist die Frequentierung des Gebietes nicht hoch. Der Freizeitwert ist relativ niedrig.

B.1.3.2 Verkehr

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes ist über die beiden Straßen „Blauregenweg“ und „Grüner Winkel“ bereits gegeben. Beide Straßen werden hauptsächlich von Anwohnern genutzt, da sie keine übergeordneten Verkehrswege miteinander verbinden.

B.1.3.3 Lärm

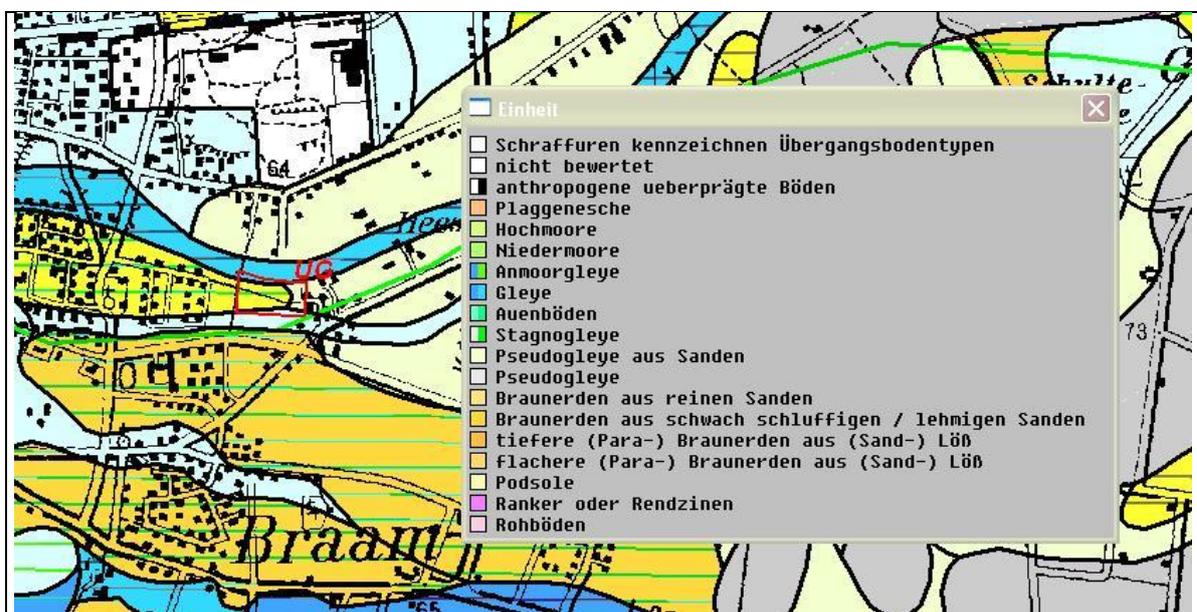
Nach der allgemeinen landesweiten Berechnung der Geräuschbelastungen in NRW (LANUV 1999) ist das UG geringen Geräuschemissionen verschiedener Hauptverkehrsstraßen

und Industriegebiete ausgesetzt. Das UG befindet sich in einer Zone, in welcher der durch Straßenverkehr erzeugte Geräuschpegel 35 dB(A) beträgt. Damit befindet sich das UG in einem für Hamm verhältnismäßig lärmfreien Bereich.

B.1.4 Schutzgut Boden

Die Böden im UG setzen sich im Norden aus einem Gley, im Westen aus einer Braunerde (reine Sande), im Süden aus einem Pseudogley und im Osten aus einem Podsol zusammen. Die Schutzwürdigkeit der Böden ist nicht bewertet (Geologischer Dienst NRW, 2004).

Abbildung 2: Auszug aus der Karte der Bodeneinheiten (Geologischer Dienst NRW, 2004)



Belastungen durch umweltgefährdende Stoffe liegen nach Sichtung des Beiplan 4 (Geoserver Stadt Hamm, 10.05.13) nicht vor.

Auch im Rahmen einer im Jahr 2013 durchgeführten Untergrunduntersuchung konnte keine anthropogene Beeinflussung des Untergrundes festgestellt werden (SANTECH (2), 2013).

Auf Grund verschiedener Hinweise aus der Bevölkerung wurde im Januar 2014 eine weitere Bodenuntersuchung mittels Baggerschürfungen durchgeführt. Dabei wurden im Südwesten des Geländes anthropogene Auffüllungen angetroffen. Die aufgefüllten Massen bestehen überwiegend aus Boden, Bauschutt und Schlacke, an einigen Schürfungen sind auch Glas, Kunststoff und Metall untergemischt. Die Bereiche sind mit Lehm überdeckt und stellen derzeit keine Gefahr für Menschen dar. (SANTECH (3), 2014).

Vor der Bebauung des Plangebietes sollen die betroffenen Bereiche durch die PREUSSAG Immobiliengesellschaft ausgekoffert, fachgerecht entsorgt und anschließend mit Boden wieder aufgefüllt werden (*vgl. auch Kapitel 8.1 „Altlasten“ der Begründung zum Bebauungsplan*).

B.1.5 Schutzgut Wasser

An der südlichen Grenze des UG erstreckt sich der Erlenbach. Im Norden z.T. an das Plangebiet angrenzend, sonst knapp außerhalb des Untersuchungsgebietes, befindet sich die Geithe, ein nach Westen fließender Bach.

Das Grundwasser steht in Tiefen zwischen 0,95 m (im Südosten) und 1,6 m unter GOK (im Nordwesten) an. Das Gefälle der Grundwasseroberfläche weist erwartungsgemäß Richtung Geithe (SANTECH GmbH, 2013).

Der überwiegend unversiegelte Zustand des UG ist positiv zu vermerken.

B.1.6 Schutzgut Klima / Luft

In Hamm herrscht ein atlantisch geprägtes Klima, mit milden Wintern und einem durchschnittlichen Niederschlagsniveau von 700 mm im Jahr (Stadt Hamm, 2008b). Die Temperatur liegt im Jahresmittel zwischen 9,0 und 9,5°C. Es treten überwiegend Winde aus Süd-südwest auf, die meist mittlere Windgeschwindigkeiten besitzen, die für einen eventuellen Schadstofftransport ausreichen. Die zweite dominierende Hauptwindrichtung ist Ost, allerdings mit eher geringen Windgeschwindigkeiten. Die Lee-Lage im Schatten des Sauerlandes wird als positiv für die Landwirtschaft bezeichnet (Stadt Hamm, 2008b).

Das UG bietet eine klimatisch ausgleichende Verdunstungsfläche für den Nahbereich, insbesondere für den anliegenden Siedlungsbereich. Dieser Effekt wird durch die sich nach Nord-Ost öffnende Landschaft unterstützt.

B.1.7 Schutzgut Tiere und Pflanzen

B.1.7.1 Biotope, Pflanzen

Das UG wird zentral von West nach Ost von einem Fußgänger-/Radweg durchzogen, nördlich davon befindet sich eine Weidekoppel, deren Ende die Grenze des UG darstellt und die durch einzelne Bäume, Sträucher und Säume begrenzt wird. Südlich des Weges befin-

det sich eine Grünlandbrache, die an den Erlenbach angrenzt und in diesem Bereich ebenfalls Bäume, Sträucher und Säume aufweist. Ferner befinden sich im östlichen Teil Gartenanlagen und Geflügelstallungen und –gehege.

Das Untersuchungsgebiet liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes Hamm-Ost (Stadt Hamm 1997).

Ein Schutzgebiet bzw. eine Biotopkatasterfläche grenzen allerdings unmittelbar nördlich an das UG an und umfassen die Freiflächen am Geithebach. Dabei handelt es sich zum einen um das LSG Nr. 41 „Geithebachniederung“, in dem u.a. das strukturreiche Grünland, Hecken und Baumreihen sowie mehrere Fließgewässer den Schutzgrund darstellen. Zum anderen gehören die Flächen zu der Biotopkatasterfläche BK-4313-0003 Geithe und angrenzender Wald-Grünland-Komplex. Wertbestimmend für das BK sind die strukturelle Vielfalt, die Flächengröße und das hohe Vernetzungspotential.

B.1.7.2 Tiere

Nach Geländeuntersuchungen (ASP Stufe 2) wurden als planungsrelevante Tierarten der Steinkauz und die Zwergfledermaus nachgewiesen (ViebahnSell, 2013).

Fledermäuse

Während der gesamten Kontrollzeit wurden Zwergfledermäuse im UG nachgewiesen, wobei eine deutliche Konzentration entlang der Gehölze entlang der Geithe in insgesamt geringer bis mittlerer Dichte zu erkennen war. Einzelne Tiere wurden auch am Rande der vorhandenen Bebauung und über den Gärten am Ostrand des UG festgestellt (ViebahnSell, 2013).

Steinkauz

Die Beobachtungsergebnisse sind nach eigener langjähriger Erfahrung und Literaturstand eindeutig als Nachweis einer erfolgreichen Steinkauzbrut nordöstlich des PG, d.h. mit Jungvögeln für das Jahr 2013, sowie eines weiteren Brutverdachts westlich des PG zu führen (ViebahnSell, 2013).

B.1.8 Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild in der Umgebung des UG setzt sich aus verschiedenen Mosaiken zusammen und ist heterogen gestaltet. Neben den Siedlungsflächen bilden die beiden Fließgewässer und das angrenzende Grünland (Weiden, Brache) die markanteste Landmarke im Nahbereich. Nördlich des UG schließt sich eine abwechslungsreiche Landschaft aus

Acker- und Grünland an. Grundsätzlich befindet sich das UG im Übergangsbereich zwischen dem städtischen und dem ländlichen Raum. Das Grünland trägt zur Vielfalt des Landschaftsbildes bei. Aus dem Fernbereich ist insbesondere die Siedlungskante prägend.

B.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Kulturgüter im Sinne von Gebäuden oder Anlagen, die einen im weiteren Sinne kulturellen, geschichtlichen oder städtebaulichen Wert besitzen, sind im Plangebiet ebenso wie denkmalgeschützte Gebäude oder Bodendenkmäler nicht vorhanden (Stadt Hamm, 2005 bzw. Stadt Hamm, 2008a).

Insofern ergeben sich keine Beeinträchtigungen kulturell bedeutsamer Güter sowie keine Einschränkungen wirtschaftlich hochwertiger Landnutzungen oder diesbezügliche Empfindlichkeiten.

B.1.10 Wechselwirkungen

Die beschriebenen Schutzgüter stellen jeweils Faktoren des Naturhaushaltes dar und sind in unterschiedlichem Maße voneinander abhängig, so dass zahlreiche ökologische Wechselwirkungen zwischen ihnen auftreten. Diese Wirkungen und Verknüpfungen sind daher im Zusammenhang mit den einzelnen Schutzgütern dargestellt worden. Eine vertiefende Betrachtung an einer gesonderten Stelle ist somit nicht erforderlich, da eine ausreichende Erörterung unter den jeweiligen Schutzgütern vorgenommen wurde. Auch sind keine Wechselwirkungen über das Ausmaß der hier dargestellten hinaus zu erwarten.

B.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Bebauungsplanes („Nullvariante“)

Bei Nichtdurchführung der Planung sind im Wesentlichen keine besonderen Auswirkungen auf die Schutzgüter und sonstigen Belange nach § 1 Abs. 6 Bau GB zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass der gegenwärtige Zustand vollständig *erhalten* bleiben würde. Die Nutzung des Grünlands als Hundeauslauf und Freizeitfläche für die benachbarte Siedlung könnte zu einer verstärkten Schädigung des Bodens und der Vegetation führen.

B.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

B.3.1 Beschreibung der voraussichtlichen Umweltwirkungen

B.3.1.1 Schutzgut Mensch

Baustellenbedingt sind kurzfristig Lärmbelastungen und Verschmutzungen in ortsüblichem Umfang zu erwarten. Aufgrund der Bebauung verlieren einige der jetzigen Anwohner die Fernsicht nach Norden hin. Der Verlust des Grünlands für den Freizeitwert wiegt nicht schwer, da einerseits der gegenwärtige Freizeitwert des UG gering ist und andererseits genügend weitere, auch zum Teil größere Flächen in der näheren Umgebung zur Verfügung stehen. Eine leichte Zunahme des Anwohnerverkehrs zu den neuen Wohneinheiten ist zu erwarten. Die infrastrukturelle Ausstattung in diesem Bereich ist aber ausreichend.

B.3.1.2 Schutzgut Boden

Bodenentnahmen und -überbauungen finden im gesamten Untersuchungsgebiet statt. Lediglich im Süden des UG werden die Flächen entlang des Erlenbaches nicht überbaut. Folglich ergeben sich im UG Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen wie Pufferfunktion für den Grundwasserhaushalt, Regulationsfunktion für das Niederschlagswasser und Biotopbildungsfunktion für unterschiedliche Vegetationsstandorte infolge Versiegelung, Auskofferung und Umlagerung. Von diesen Auswirkungen werden alle vorkommenden Bodentypen betroffen sein. Die geplante Versiegelungsfläche (Wohngebäude, Gartenwege, Verkehrswege) beträgt rund ~~9.933~~ **9.899** m².

B.3.1.3 Schutzgut Wasser

Als Folge der zukünftigen Wohn- und Siedlungsaktivitäten wird Abwasser in einem ortstypischen Umfang entstehen, das wasserrechtlich bzw. -wirtschaftlich aus dem häuslichen Schmutzwasser der Wohnhaushalte, dem Regenwasser und dem auf Dächern gesammelten Niederschlagswasser besteht.

Zur Beurteilung der Versickerungsmöglichkeiten des Niederschlagswassers im Planungsgebiet wurde eine Untergrunduntersuchung durchgeführt. Aufgrund der dabei festgestellten geringen Flurabstände ist die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers im gesamten Gebiet voraussichtlich nicht möglich. Lediglich am nordwestlichen Bohrungspunkt wurde ein Flurabstand von > 1,50 m festgestellt. Bei einer starken Wasserführung

der Geithe ist aber auch dort ein geringerer Flurabstand zu erwarten. An den übrigen Punkten lag der Abstand unter 1,00 m. Der Sickerraum sollte jedoch eine Mächtigkeit von mindestens 1 m aufweisen, um eine Reinigung des Sickerwassers zu gewährleisten. Von einer evtl. Ausnahmegenehmigung für Versickerungen auf Flächen mit Flurabständen < 1,00 m sollte zum Schutz der geplanten Gebäude abgesehen werden (SANTECH GmbH, 2013).

~~Das Niederschlagswasser wird deshalb nach Sammlung, Ableitung und Rückhaltung gedrosselt in den Erlenbach eingeleitet.~~

Bei einem Hochwasserereignis im Sommer 2014 trat der südlich angrenzende Erlenbach über die Ufer. Daraufhin wurde die Planung überarbeitet, um das Regenrückhaltebecken in der Mitte des B-Plan-Gebietes zu vergrößern. Die ursprünglich geplante Ableitung des gesammelten Wassers in den Erlenbach wurde verworfen und wie folgt umgeplant.

Das Niederschlagswasser wird bis zum Volumen eines zweijährlichen Hochwassers gesammelt und zurückgehalten. Darüber hinausgehende Wassermengen werden durch eine unterirdische Leitung unter dem Spielplatz hindurch zur nördlich gelegenen Fläche zur Entwicklung von Natur und Landschaft geführt bzw. von dort in die angrenzende Geithe eingeleitet.

B.3.1.4 Schutzgut Klima und Luft

Lokalklima

Infolge der Bebauung und Versiegelung kommt es zur Veränderung der Strahlungs- und Durchlüftungsverhältnisse im Baugebiet mit der Folge der Ausprägung kleinräumiger stadtklimatischer Effekte wie sommerlich leicht erhöhter Temperatur und herabgesetzte Windgeschwindigkeiten.

Luftschadstoffe

Den Zielen eines Energie sparenden Bauens bzw. der Verringerung der klimaschädlichen CO₂-Emissionen wird durch aktuelle bautechnische Normen Rechnung getragen. Bei der Errichtung beheizbarer Gebäude ist dafür Sorge zu tragen, dass vermeidbare Energieverluste durch geeigneten Wärmeschutz am Gebäude unterbleiben. Näheres hierzu regelt die Energieeinsparverordnung (EnergieeinsparVO). Zentraler Grenzwert ist der jährliche, spezifische Primärenergiebedarf, d. h. der für die Beheizung notwendige gesamte Energiebedarf. Neben der Begrenzung des Primärenergiebedarfes muss zusätzlich ein Grenzwert für den spezifischen Transmissionswärmeverlust eingehalten werden. Hierdurch wird ein Mindeststandard des baulichen Wärmeschutzes gewährleistet.

B.3.1.5 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Lebensräume, Tier- und Pflanzenwelt des Plangebietes sind im Wesentlichen entweder durch direkte baubedingte Verluste oder durch indirekte Auswirkungen der zukünftigen Wohnbebauung wie Störungen und Vergrämungen betroffen.

B.3.2 Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Die Bewertung der in den vorangehenden Kapiteln beschriebenen Umweltauswirkungen wird in einem für Umweltberichte üblichen Verfahren über die verbale und ordinale Einstufung der Erheblichkeit vorgenommen, d. h. in einem halbqualitativen Verfahren. Die Erheblichkeit einer Umweltauswirkung setzt sich vor allem aus den räumlichen (Reichweite), zeitlichen (Einwirkungsdauer) und physikalischen (Stärke) Größen zusammen in Zusammenschau mit dem Eingriffsort, d.h. der Vorbelastung des Projektgebietes. Die Ausprägung dieser Kombinationen in Wertstufen bedingt somit die Erheblichkeit der jeweiligen Umweltauswirkungen, die in der folgenden Tabelle aufgelistet und zusammengefasst werden. Betrachtet werden hierbei die Umweltauswirkungen ohne Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (s. nachfolgende Kapitel).

Tabelle 4: Zu erwartende Auswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut / Teilschutzgut	Auswirkung	Räumliche Reichweite	Zeitliche Dauer	Einwirkungsstärke	Erheblichkeit
Mensch	Beeinträchtigung vorhandener Wohnumfeldfunktionen durch baubedingte Immissionen (Lärm, Abgase, Staub)	gering	kurz	mittel	gering
	Beeinträchtigungen des zukünftigen Wohnumfeldes durch Straßen- und Siedlungslärm	mittel	lang	gering	gering
Tiere und Pflanzen	Baubedingter Verlust von Grünland, Gärten, Brachen und Gehölzen	mittel	lang	hoch	hoch
	Beeinträchtigung der Ziele der Landschaftsentwicklung (Landschaftsschutzgebiet, geschütztes Biotop) im Umfeld	mittel	lang	gering	gering
Boden	Beeinträchtigung der Grundwasserschutzfunktion durch (Neu-)Versiegelung • Grünfläche • Baugrundstücke	keine hoch	lang lang	gering hoch	gering hoch
	Beeinträchtigung der Abflussregulationsfunktion durch (Neu-)Versiegelung • Grünfläche • Baugrundstücke	keine hoch	lang lang	gering hoch	gering hoch
	Beeinträchtigung der Biotopbildungsfunktion durch (Neu-)Versiegelung • Grünfläche	keine	lang	gering	gering

Schutzgut / Teilschutzgut	Auswirkung	Räumliche Reichweite	Zeitliche Dauer	Einwirkungsstärke	Erheblichkeit
	• <i>Baugrundstücke</i>	hoch	lang	hoch	hoch
Wasser	Reduzierung der Grundwasserneubildung durch (Neu-)Versiegelung	keine	lang	gering	gering
	• <i>Grünfläche</i>	hoch	lang	hoch	hoch
	• <i>Baugrundstücke</i>				
	Veränderung der natürlichen Abflussfunktion (kein Fließgewässer betroffen)	keine	lang	gering	gering
• <i>Grünfläche</i>	hoch	lang	hoch	hoch	
• <i>Baugrundstücke</i>					
Produktion von Schmutz- und Regenwasser als Abwasser	keine	lang	gering	gering	
• <i>Grünfläche</i>	hoch	lang	hoch	hoch	
• <i>Baugrundstücke</i>					
Klima und Luft	Störung der Durchlüftung aus Hauptwindrichtung (SSW) durch Neubauten	mittel	lang	mittel	mittel
	Reduktion des Temperaturausgleiches durch Neuversiegelung	mittel	lang	mittel	mittel
	Produktion von Luftschadstoffen und Energiebelastungen durch Wohnhäuser	gering	lang	gering	gering
Landschaft	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Bebauung	mittel	lang	mittel	mittel
	Verlust an naturnahen und kulturlandschaftlichen Strukturen	gering	lang	gering	gering
	Veränderung der Eigenart des Ortsbildes	gering	lang	gering	gering
	Verlust an öffentlich nutzbarem oder erfahrbarem Erholungs- oder Freiraum	gering	lang	gering	gering
	Reduktion von landwirtschaftlichen Bodennutzungen	gering	lang	gering	gering

Der Großteil der Umweltauswirkungen wird somit mit einer mittleren oder geringen Erheblichkeit eingestuft, so dass bei Einhaltung der einschlägigen technischen Richtlinien und Grenzwerte (Lärm, Entwässerung, Wärmedämmung etc., s. unten) keine zusätzlichen planungsrelevanten Maßnahmen ergriffen werden müssen.

Als Umweltauswirkungen mit hoher Erheblichkeit für die von Baumaßnahmen betroffenen Flächen und ihre Umgebung und damit planungsrelevant im Sinne notwendiger größerer Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen werden dagegen die folgenden Auswirkungen eingestuft:

- Baubedingter Verlust von Grünland und den damit verbundenen Konsequenzen für die Tier- und Pflanzenwelt.
- Baubedingter Verlust von Grünland und den damit verbundenen Konsequenzen für die Landwirtschaft und das Landschaftsbild.

B.4 Maßnahmen zur Vermeidung, ~~Minderung~~ ~~Verringerung~~ und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

B.4.1 Landschaftsökologische Eingriffs-Ausgleichs-Behandlung

B.4.1.1 Vermeidungsmaßnahmen

Insbesondere gilt es zu beachten, dass die Gehölze entlang der Geländekante zur Geithebachniederung zu schützen und zu erhalten sind.

Weitere Vermeidungsmaßnahmen sind bei der Bauausführung zu berücksichtigen:

Baumschutz gemäß DIN 18920 an einem zu erhaltenden Gehölzbestand

Die zu erhaltenden Gehölze an der Geländekante zur Geithebachniederung sind vor Baustellenaktivitäten (Baumaschinen, Anlage von Lagerplätzen) durch stabile Bauzäune und geeignete Maßnahmen gegen Beschädigung zu sichern.

Die zu erhaltenden Gehölze am östlichen Rand des UG auf der privaten Grünfläche sind vor Baustellenaktivitäten (Baumaschinen, Anlage von Lagerplätzen) durch stabile Bauzäune gegen Beschädigung zu sichern.

Vermeidung von Stammanschüttungen

Im Zuge des Baustellenbetriebes und der Massenbewegungen ist die Überkippung / Anschüttung von den schutzwürdigen Stämmen mit Boden oder Schotter zu vermeiden.

Schutz von Mutterboden

Der abgetragene Oberboden ist gemäß DIN 18915 ordnungsgemäß zu lagern und wo möglich wieder einzubauen.

Sorgfältige Flächenauswahl für Baustelleneinrichtung

Die Baustelleneinrichtung darf nur in unempfindlichen Biotopflächen stattfinden, d.h. nicht in zu erhaltenden Vegetationsbeständen.

~~Minderung der Bodenverdichtung~~

~~Nach Möglichkeit werden Baustraßen nur auf Flächen, die zukünftig als Straße genutzt werden, eingerichtet. Das Aufstellen der Bauwagen (Baustelleneinrichtung) oder Lagern von Baumaterial findet auf zukünftig bebauten Flächen statt.~~

~~Minderung der Versiegelung~~

~~Um die Versiegelung der Erdoberfläche gering zu halten, werden neu anzulegende Fußwege, Stellplätze und Garagenzufahrten nach Möglichkeit mit wasserdurchlässigen Materialien oder Pflasterbelag befestigt.~~

Artenschutz

Ein allgemeines Rodungsverbot außerhalb von Wald- und Gartenflächen zur Brutzeit (01.03. bis 30.09.) ist gemäß §39 (5) BNatSchG einzuhalten.

Bauzeitenfenster für Abrissarbeiten

Zur Vermeidung von Störungen und Schädigungen von Fledermäusen in potentiellen Gebäudequartieren sind die Abrissarbeiten auf die Zeiten außerhalb der Besetzung von Sommer- und Winterquartieren zu legen, d.h. in die Zeiträume September/Oktober und März/April.

B.4.1.2 Minderungsmaßnahmen

Minderung der Bodenverdichtung

Nach Möglichkeit werden Baustraßen nur auf Flächen, die zukünftig als Straße genutzt werden, eingerichtet. Das Aufstellen der Bauwagen (Baustelleneinrichtung) oder Lagern von Baumaterial findet auf zukünftig bebauten Flächen statt.

Minderung der Versiegelung

Um die Versiegelung der Erdoberfläche gering zu halten, werden neu anzulegende Fußwege, Stellplätze und Garagenzufahrten nach Möglichkeit mit wasserdurchlässigen Materialien oder Pflasterbelag befestigt.

B.4.1.3 Ausgleichsmaßnahmen

Innerhalb des B-Plan-Gebietes wird die nordwestlich an die Baufläche angrenzende Fläche, die bis an die Geithe herangeht, als Fläche zur Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzt. Derzeitig wird diese Fläche als Intensivweide genutzt.

Die Fläche befindet sich im Landschaftsschutzgebiet Nr. 41, „Geithebachniederung“, das als Schutzziel den Erhalt und die Förderung des strukturreichen Grünlands, der Hecken und Baumreihen sowie den Schutz und die naturnahe Gestaltung mehrerer Fließgewässer nennt.

Die Fläche soll in ein noch zu erstellendes Rahmenkonzept zur Geitherenaturierung durch die Stadt Hamm integriert werden.

Als schon frühzeitig durchzuführende Maßnahmen ist **die Anpflanzung einer Hecke** als Ergänzung der vorhandenen Gehölze auf der Geländekante zur Geitheniederung vorgesehen. Die einreihige Hecke dient als Schutz- und Pufferstreifen zwischen Wohnbebauung und Geitheniederung. Die vorhandenen Gehölze werden integriert und die Hecke in westlicher Richtung auf der Geländekante fortgesetzt bzw. ergänzt. Im Bereich des Erhaltungs-

gebots gemäß § 9 (1) Nr. 25b BauGB soll die Hecke als Schutzstreifen südlich der vorhandenen Gehölze angepflanzt werden. In den übrigen Abschnitten soll die vorhandene Hecke, wo notwendig, durch einheimische standortgerechte Straucharten, Pflanzqualitäten mind. Heister, 3xv, ergänzt werden (Konkretisierung im Rahmen der Ausführungsplanung).

~~**Anpflanzung von Einzelbäumen** als Ersatz für die Eichen auf der Geländekante, für den Fall, dass diese nicht erhalten bleiben können. Dies kann dann sein, wenn die erforderlichen Mindestabstände zwischen Gebäuden und Gehölzen nicht eingehalten werden können. Eine konkrete Fläche für die Baumpflanzung muss mit dem Umweltamt der Stadt Hamm abgestimmt werden, um der Planung der Geitherenaturierung nicht entgegenzustehen. Als Baumarten können Eiche oder Esche gewählt werden. Zur Verwendung sollen große Pflanzqualitäten, mind. Hochstamm, 3xv, 12-14 Stammumfang kommen. Da diese Maßnahme nur optional ist, wird sie in der Bilanzierung nicht berücksichtigt und in der Karte Planung nicht dargestellt.~~

B.4.1.4 Ersatzmaßnahmen aus dem Artenschutz

- *Anpflanzung von Einzelbäumen als Ersatz für die Eichen auf der Geländekante, für den Fall, dass diese nicht erhalten bleiben können. Dies kann dann sein, wenn die erforderlichen Mindestabstände zwischen Gebäuden und Gehölzen nicht eingehalten werden können. Eine konkrete Fläche für die Baumpflanzung muss mit dem Umweltamt der Stadt Hamm abgestimmt werden, um der Planung der Geitherenaturierung nicht entgegenzustehen. Als Baumarten können Eiche oder Esche gewählt werden. Zur Verwendung sollen große Pflanzqualitäten, mind. Solitärbaum, Solitärstammbusch, 5xv, 5 – 7 m Höhe kommen.*

Die Maßnahme dient als optionale Ersatzmaßnahme der Sitzwarten für den Steinkauz.

Da diese Maßnahme nur optional ist, wird sie in der Bilanzierung nicht berücksichtigt und in der Karte Planung nicht dargestellt.

- *Vorgezogene Artenschutzmaßnahme*
Zum Ersatz der abgängigen potentiellen Quartiere der Zwergfledermaus sind Ersatzquartiere in Form künstlicher Fledermaus-Nistkästen zu schaffen. Zu diesem Zweck sind vor dem Gebäudeabriss fünf Aufsatz-Flachkästen einschlägiger Hersteller (z.B. Fa. Schwegler, Fa. Hasselfeld) an einer Gebäudefassade in maximal ca. 1 km Umkreis um das Plangebiet anzubringen (möglichst Süd-

oder Ostfassade). Wegen der Anbringungshöhe (mindestens 3 m) und Umfänge der Fassadenflächen sind z.B. benachbarte Schulgebäude wie die Erlenbachschule gut geeignet.

B.4.1.5 Ersatzmaßnahme Kostenbeteiligung an einer städtischen Maßnahme

Durch die Veränderungen der Biotoptypen innerhalb des Bebauungsplangebietes entsteht ein Kompensationsdefizit von ~~40.409~~ **40.189** Biotopwertpunkten.

~~Dieses Defizit ist durch eine Ersatzmaßnahme, welche die Stadt Hamm durchführt, ausgeglichen. Die Preussag Immobilien GmbH beteiligt sich entsprechend der üblichen Kostenansätze.~~

Dieses Defizit ist durch eine Kostenbeteiligung an Renaturierungsmaßnahmen an der Geithe von der Preussag Immobilien GmbH zu begleichen. Die Höhe dieser Kostenbeteiligung berechnet sich gemäß der bei der Stadt Hamm üblichen Ersatzgeldansätze.

~~Das Gesamtmaßnahmenpaket zur naturnahen Gestaltung der Geitheaue umfasst die für die Kompensationsmaßnahmen festgesetzte Fläche und andere Flächen entlang der Geithe. Die zu entrichtende Kostenbeteiligung wird für ein Gesamtmaßnahmenpaket zur naturnahen Gestaltung der Geitheaue, welches sich auf der für die Kompensationsmaßnahmen festgesetzten Fläche und andere Flächen entlang der Geithe erstrecken wird, bereitgestellt.~~ Somit dient es auch der Aufwertung der unmittelbaren Umgebung des Bebauungsplangebietes.

~~Der Beteiligungsumfang wird in einem städtebaulichen Vertrag mit der Preussag Immobilien GmbH geregelt, der vor einem Satzungsbeschluss abzuschließen ist.~~

Die Höhe dieser Kostenbeteiligung wird vom Umweltamt der Stadt Hamm ermittelt und in einem städtebaulichen Vertrag mit der Preussag Immobilien GmbH geregelt. Die festgesetzte Summe ist an die Stadt Hamm zu entrichten.

B.4.1.6 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Nach der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz (Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung, LANUV) wird der zukünftige Biotopwert mit ~~39.276~~ **39.496** Punkten (Baugebiet incl. der für Kompensationsmaßnahmen festgesetzten Fläche im derzeitigen Zustand) den gegenwärtigen Biotopwert der gleichen Flächen (79.685 Punkte) um ~~40.409~~ **40.189** Punkte unterliegen, so dass die Baumaßnahme durch o.g. ~~Ersatzgeld~~ **Kostenbeitrag** ausgeglichen werden muss.

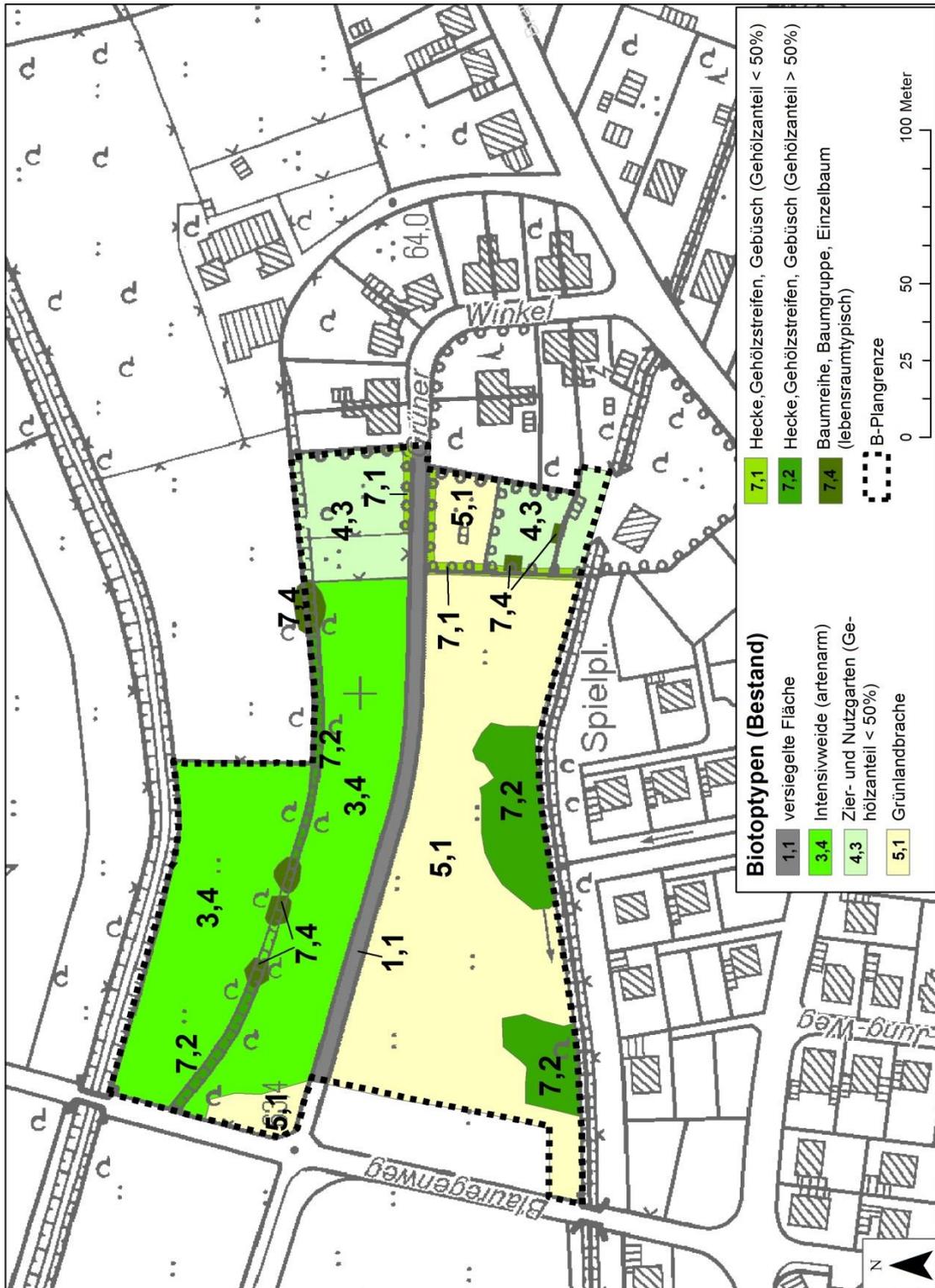
Mit der Bereitstellung der Fläche für Kompensationsmaßnahmen am nördlichen Rand des B-Plangebietes und der ~~Beteiligung des Erschließungsträgers~~ **Zahlung der zweckgebundenen Kostenbeteiligung zur Geitherenaturierung** ist der Eingriff vollständig ausgeglichen.

Tabelle 5: Aufstellung der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Ausgangszustand						
Code	Biotoptyp	Größe [m ²]	Grundwert	Korrekturfaktor	Wert	Bewertung
1.1	Versiegelte Fläche	1.102	0	0	0	0
3.4	Intensivweide (artenarm)	8.563	3	0	3	25.689
4.3	Zier- und Nutzgarten (< 50 % Gehölzanteil)	2.414	2	0	2	4.828
5.1	Brache	9.096	4	0	4	36.384
7.1	Hecke, Gebüsch (< 50 % Gehölzanteil)	398	3	0	3	1.194
7.2	Hecke, Gebüsch (> 50 % Gehölzanteil)	2.007	5	0	5	10.035
7.4	Baumreihe, Einzelbaum	311	5	0	5	1.555
Gesamt		23.891				79.685
Planungszustand						
Code	Biotoptyp	Größe [m ²]	Grundwert	Korrekturfaktor	Wert	Bewertung
1.1 / 4.3	Kombination: versiegelte Fläche / Zier- und Nutzgarten	13.047 ** 12.947 **	0,8*	0	0,8	10.438 10.358
1.1	Versiegelte Fläche	2.106 2.131	0	0	0	0
3.4	Intensivweide (artenarm)	4.242	3	0	3	12.726
2.2	Begleitgrün	123	2	0	2	246
4.7	Grünanlage, strukturreich mit Baumbestand	3.350 3.425	4	0	4	13.400 13.700
4.3	Zier- und Nutzgarten (< 50 % Gehölzanteil)	763	2	0	2	1.526
7.1	Hecke, lebensraumtypischer Gehölzanteil ≤ 50%	180	3	0	3	540
7.2	Hecke, Gehölzstreifen, lebensraumtypischer Gehölzanteil ≥ 50%	80	5	0	5	400
Gesamt		23.891				39.276 39.496
Differenz						40.409 40.189

- Wert errechnet sich wie folgt: GRZ = 0,4, zusätzlich dürfen 50% davon für Terrassen, Wege etc. überbaut werden; 0,4 der Fläche werden Garten mit Wertstufe 2 =0,8
- ** davon versiegelt: ~~7.827~~ **7.768**

Die folgenden Abbildungen zeigen das Planungsgebiet im Ausgangszustand und nach der Planung





B.4.2 Sonstige umwelttechnische und planerische Maßnahmen

Zusätzlich zu den standardmäßigen landschaftspflegerischen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind aus umwelttechnischer Sicht diverse diesbezügliche Maßnahmen abgeleitet und eingefordert worden, die im Folgenden dargestellt werden.

B.4.2.1 Vermeidungsmaßnahmen

Es gelten allgemeine umwelttechnische und arbeitsschutzbezogene Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und zum Schutz des Bodens vor Verschmutzungen z.B. DIN 18900, 18915, LBodSchG).

B.4.2.2 Verringerungsmaßnahmen

Es wird grundsätzlich davon ausgegangen, dass die gute fachliche Praxis bzw. die einschlägigen berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen auch bezüglich der Umweltauswirkungen von allen auf der Baustelle Tätigen bzw. bei allen Gewerken eingehalten wird, ohne dass diese im Rahmen eines Umweltberichtes detailliert zu zitieren wären.

- Baustellenbedingte Störungen des Wohnumfeldes bzw. entlang der Baustellenzufahrten (Blauregenweg/ Grüner Winkel) sind zeitlich befristet und als allgemeiner ortsüblicher Baustellenbetrieb zu tolerieren. Aufgrund der umgebenden Wohngebiete ist die Baustellenplanung entsprechend sensibel und zeitlich kompakt anzugehen und besonders störungsrelevante Arbeiten sind unter Beachtung der Nacht- und Ruhezeiten abzuwickeln.
- Die Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes durch Versiegelungen im Baugebiet, d.h. Störungen der natürlicherweise ausgeglichenen Regenabflüsse und Versickerungen bzw. Grundwasserneubildung im Boden, können verringert werden, indem auf Stellplätzen und Zufahrten sickerfähige Bodenbeläge (Sickerpflaster) verwendet werden.
- Bezüglich möglicher, bei Erdarbeiten angetroffener Bodenauffälligkeiten besteht die Pflicht, unverzüglich die Untere Bodenschutzbehörde zu informieren, damit ggf. weiterführende Maßnahmen abgestimmt werden können. Kontaminierte Aushubmaterialien sind zu entsorgen.

B.5 Beschreibung der unter Umständen verbleibenden erheblichen Auswirkungen

Die Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen und das Landschaftsbild können nicht durch eine geeignete plangebietsinterne Kompensation ausgeglichen werden. Durch die vorgesehene zweckgebundene Ersatzgeldzahlung wird die benötigte Kompensation erzielt.

Im Zuge des Baustellenbetriebes kann es erfahrungsgemäß zu nur eingeschränkten Umsetzungen der diversen Meidungs- und Minderungsmaßnahmen der ökologischen Eingriffsplanung kommen, was letztlich zu nicht ausgeglichenen Eingriffsfolgen führen kann. Zwecks Vermeidung dieser Probleme sind folgende Aspekte zu beachten.

- Mitteilung über einzuhaltende spezifische ökologische Rahmenbedingungen (Bauzäune/Gehölzschutz, Baustelleneinrichtung) bereits in den Ausschreibungsunterlagen, nicht erst nach Auftragsvergabe,
- Bei Bedarf: Nachbilanzierung der tatsächlich beanspruchten Biotopflächen nach Abschluss der Bauarbeiten, dabei prüfungsabhängig u. U. Aufstockung des Kompensationsbedarfes.

C Zusätzliche Angaben

C.1 Beschreibung der Methodik sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Der Umweltbericht (gemäß BauGB) stellt die schriftliche Dokumentation und Zusammenfassung der Umweltprüfung (gemäß BauGB) dar, d. h. der Gesamtheit aller Bestandsaufnahmen und Bewertungen der betroffenen Schutzgüter der Umwelt sowie der diesbezüglichen Projektauswirkungen und Umweltkonflikte, hier als Folge der geplanten Wohnbebauung.

Die Umweltprüfung als gutachterlicher Gesamtprozess entspricht insofern einem für Bauleitplanverfahren (Anlage zu § 2 Abs. 4 u. § 2a BauGB) modifizierten Arbeitsprozess einer standardmäßigen und in vielen Fachplanungen etablierten Umweltverträglichkeitsstudie (UVS).

Die Methodik der Umweltprüfung entspricht somit weitgehend der Methodik zur Erstellung von Umweltverträglichkeitsstudien (siehe z. B. umfangreiche Regelwerke zur Erstellung von UVS im Bundesfernstraßenbau), die Methodik der Konfliktbehandlung und

-kompensation durch Maßnahmen der landschaftsrechtlichen Eingriffsregelung (§ 18 ff. BNatSchG, § 4 ff. LG NRW, siehe z. B. umfangreiche Regelwerke zur Erstellung von Landschaftspflegerischen Begleitplänen im Bundesfernstraßenbau). Hierbei wird nach einer Auswahl potenziell betroffener und vertieft zu untersuchender Schutzgüter eine Bestandsaufnahme und -bewertung derselben durchgeführt und diese einer Konfliktanalyse mit möglichen Projektauswirkungen unterzogen. Alle erheblichen Konflikte sind sodann auf mögliche Vermeidungen und Reduktionen zu prüfen und im unausweichlichen bzw. begründeten Falle durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren.

Die Methodik der Analyse der einzelnen Schutzgüter im Rahmen der Umweltprüfung (z. B. Fauna, Bauuntergrund) ist in den jeweiligen Fachgutachten aufgeführt (s. Anhang).

Die Ermittlung der Biotopeingriffe und notwendigen Kompensationsumfänge wurde gemäß Vorgabe der Stadt Hamm (Umweltamt) nach der Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW (LANUV, 2008) durchgeführt.

Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen

Planbedingte erhebliche Umweltauswirkungen sind im vorliegenden Falle bei Durchführung der erarbeiteten, landschaftsrechtlich verpflichteten Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen sowie der sonstigen genannten umweltrechtlichen Schutzvorschriften nicht zu erwarten.

Planbedingte erhebliche Umweltauswirkungen sind im vorliegenden Bauleitplan somit nur bei Abweichungen von den im Plan dargestellten Verhältnissen zu erwarten. Diese Abweichungen können theoretisch bedingt sein durch Toleranzgrößen in der Prognose der Umweltauswirkungen, bewusste oder unbewusste Übertretungen erlassener Schutzvorschriften durch Dritte, fehlerhafte oder unzulängliche Ausführung von Maßnahmen, Planabweichungen aufgrund unvorhersehbarer Erkenntnisse auf der Baustelle oder geänderte Einflüsse von außen.

Die Einhaltung wasserrechtlicher Auflagen (wassergefährdende Stoffe etc.) im Baubetrieb obliegt der jeweiligen Bauleitung, ihre Überprüfung der zuständigen Wasserbehörde (Untere Wasserbehörde Stadt Hamm).

Die Einhaltung von Arbeitsschutz- und Emissionsbestimmungen (Ruhezeiten, Lärm- und Staubbelastung, Gefahrstoffe etc.) im Baubetrieb obliegt der jeweiligen Bauleitung, ihre Überprüfung der zuständigen Ordnungsbehörde (Stadt Hamm) bzw. dem Staatlichen Amt für Arbeitsschutz.

Die plangerechte Ausführung und Einhaltung der Grünordnungs- und Ausgleichsmaßnahmen wird im Rahmen einer ökologischen Baustellenüberwachung durch ein geeignetes

Fachbüro überwacht, die Abnahme (z.B. Pflanzenerfolg) durch die zuständige Baubehörde (Stadt Hamm, Tiefbau- und Grünflächenamt) vorgenommen.

Weitere kritische, nach Stand der Technik bzw. Wissenschaft unvorhersehbare Umweltauswirkungen als direkte oder indirekte Folge von realisierten Bebauungsplänen können nicht Gegenstand der Umweltplanung und planerischen Abwägung sein. Derartige Effekte unterliegen ebenso wenig einem flächendeckenden und systematischen Monitoring durch eine zuständige Institution (z. B. Stadt Hamm). Bei Überschreitungen kritischer Grenzwerte oder Übertretungen von Umweltgesetzen (z. B. Grundwasserbelastungen, Abfallbelastungen der Grünanlage, Rodung von erhaltungsfestgesetzten Gehölzen) fallen derartige negative Umweltauswirkungen in die Zuständigkeit der obengenannten und weiterer Umweltbehörden, welche der Stadt Hamm entsprechende Mitteilung machen müssen.

D Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Umweltauswirkungen von Bauleitplänen (hier: Bebauungsplan Nr. 02.109 „Grüner Winkel“) sind in einer Umweltprüfung zu untersuchen, die in der Systematik und dem Umfang der Schutzgüter durch das Baurecht vorgegeben ist. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind in die Abwägung aller Planungsbelange einzubringen und in einem eigenständigen, hier vorgelegten Umweltbericht zum Bebauungsplan darzustellen (BauGB § 2 Abs. 4).

Zielsetzung des Bebauungsplans Nr. 02.109 (Grüner Winkel)

Die Preussag Immobilien GmbH als Investor plant ein Wohnbauvorhaben mit Einzelhäusern. Da der Nutzungsschwerpunkt eindeutig auf Wohnnutzung liegen soll, wird im B-Plan ein allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Die Flächengröße des gesamten B-Plans, d.h. Baugebiet und geplante Grün- und Kompensationsfläche, beträgt ca. ~~2,3~~ **2,4** ha.

Nach dem städtebaulichen Entwurf sind 26 neue Wohneinheiten geplant. Die äußere Erschließung soll von Westen her, über eine Erschließungsstraße in das geplante Wohngebiet (Stichstraße vom Blauregenweg) erfolgen. Dazu wird der bestehende Rad- und Fußweg vom Blauregenweg aus als Haupteerschließungsachse ausgebaut und erschließt das zukünftige Wohngebiet. Am östlichen Rand des Gebietes endet die Straße in einer Wendeeinrichtung. Eine Rad-/Fußgängerverbindung zur Brandheide bleibt bestehen. Außerdem ist eine Anbindung von Osten her bis zur Wendeeinrichtung möglich.

Insgesamt werden ~~9.933~~ **9.899** m² gemäß Flächenbilanz für Bau- und Verkehrsflächen versiegelt.

Die für die Bewertung der Schutzgüter und ihrer Empfindlichkeit relevanten Ziele der Umweltfachgesetze (z. B. Bundesnaturschutzgesetz) werden vor der Behandlung der Schutzgüter aufgelistet. Ziele und Vorgaben aus örtlichen Fachplänen und Fachkonzepten werden geprüft und dargestellt.

Bzgl. des Schutzgutes Mensch sind nur geringe Auswirkungen zu erwarten, da das Plangebiet einen geringen Freizeitwert besitzt und sich die Baumaßnahmen auf einen zumutbaren bzw. üblichen Rahmen beschränken. Schützenswerte Böden gibt es im Plangebiet nicht, größere Teile werden jedoch durch die geplante Bebauung neu versiegelt. Aufgrund des geringen Flurabstandes ist die Entwässerung im Plangebiet nicht möglich. Sie erfolgt über das bestehende Entwässerungsnetz und mit Hilfe eines Regenrückhaltebeckens. Geschützte Tier- und Pflanzenarten sind von dem Vorhaben nicht betroffen. ~~Für die in der Umgebung vorkommenden Arten Zwergfledermaus und Steinkauz führt die Anpflanzung der Kopfweiden sogar zu einer strukturellen Verbesserung des Lebensraums.~~ **Für die in der Umgebung vorkommenden Arten Zwergfledermaus und Steinkauz führt die Baumaßnahme nicht zu einer Verschlechterung des Lebensraums.** Insgesamt bleibt der Charakter des Landschaftsbildes erhalten.

Als Ergebnis des Umweltberichtes kann festgestellt werden, dass durch die bereitgestellte Kompensationsfläche in Kombination mit einer ~~Ersatzgeldzahlung für verbleibende Biotopwertdefizite~~ **zweckgebundenen Kostenbeteiligung zur Geitherenaturierung für verbleibende Biotopwertdefizite** der Eingriff durch das Bebauungsgebiet vollständig kompensiert ist.

E Literatur

GEOLOGISCHER DIENST NRW (2004): Auskunftssystem BK50. Karte der schutzwürdigen Böden 1:50.000. Blatt L4312 Hamm nebst Erläuterungen. Krefeld.

LANUV (1999): Screening der Geräuschbelastung in Nordrhein-Westfalen 1:100000. Hamm. Straßenverkehr tags. Stand Oktober 1999.

www. <http://www.lanuv.nrw.de/geraeusche/screening2.htm> [09.08.2010]

LANUV (2007): Abfallbilanz Nordrhein-Westfalen für Siedlungsabfälle 2007. Düsseldorf

LANUV (2009): Ergebnisse der Lärmkartierung Hamm. Bericht über die Lärmkartierung für die Stadt Hamm.

LANUV (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Recklinghausen

SANTECH GMBH (1): Untersuchungen im Bereich der projektierten Baugebietes „Grüner Winkel“ der Stadt Hamm. Bericht. Hannover 2013

SANTECH GMBH (2): Nachuntersuchungen im südöstlichen Bereich der projektierten Baugebietes „Grüner Winkel“ der Stadt Hamm. Hannover 2013

SANTECH GMBH (3): Detailuntersuchungen im Bereich des projektierten Baugebietes „Grüner Winkel“ der Stadt Hamm. Hannover 2014

STADT HAMM (2005): Denkmalliste der Stadt Hamm (Baudenkmäler).

STADT HAMM (2008A): Flächennutzungsplan Hamm 2020

STADT HAMM (2008B): Handlungsfelder und Impulse für eine Klimafreundliche Entwicklung. Hamm

VIEBAHNSELL (2013): Artenschutzrechtliche Prüfung. Im Auftrag der PREUSSAG Immobilien GmbH. Witten 2013

Hamm, den 11.05.2015

gez.
Schulze Böing
Stadtbaurätin

gez.
Muhle
Ltd. städt. Baudirektor