

Bebauungsplan Nr. 164
"Düsseltalstraße / Karl-Niepenberg-Weg"
in Haan-Gruiten

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER FACHBEITRAG

Auftraggeber:

Projektbau Düsselthal Entwicklungsgesellschaft mbH
Dinkelweg 47a · 42781 Haan

Stand: Juli 2012



Planungsgruppe Becker · Janssen
Dinkelweg 47a · 42781 Haan · Telefon 02104 · 47229 Telefax 02104 · 40022

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Wolfgang Becker · Landschaftsarchitekt AKNW

INHALT

1	Vorbemerkung	1
1.1	Veranlassung und Aufgabenstellung	1
1.2	Methodische Vorgehensweise	1
1.3	Lage des Vorhabens im Raum	2
2	Übergeordnete Planungen	4
2.1	Regionalplan	4
2.2	Flächennutzungsplan	4
2.3	Verbindliche Bauleitplanung	4
2.4	Landschaftsplan	4
2.5	Schutzgebiete nach Landschaftsgesetz NW, FFH- und Vogelschutz-Richtlinie	5
2.6	Sonstige Schutzgebiete oder -kategorien	5
3	Beschreibung und Bewertung der Umweltsituation	6
3.1	Kurzcharakterisierung des Plangebietes	6
3.2	Naturhaushalt - abiotische Landschaftsfaktoren	6
3.2.1	Boden	6
3.2.2	Wasser (Grundwasser, Oberflächengewässer)	7
3.2.3	Klima und Luft	8
3.3	Naturhaushalt - biotische Landschaftsfaktoren	8
3.3.1	Potenzielle natürliche Vegetation	8
3.3.2	Reale Vegetation / Biotoptypen	9
3.3.3	Fauna	12
3.3.4	Artenschutzrechtliche Belange	14
3.4	Landschaftsbild	15
4	Ermittlung und Bewertung des Eingriffs	16
4.1	Beschreibung des Vorhabens	16
4.2	Wirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft / Konflikte	16
4.2.1	Boden	16
4.2.2	Wasser (Grundwasser, Oberflächengewässer)	17
4.2.3	Klima und Luft	17
4.2.4	Reale Vegetation / Biotoptypen	18
4.2.5	Fauna / Artenschutzrechtliche Belange	18
4.2.6	Landschaftsbild	19
4.3	Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen	20
4.4	Ausgleichbarkeit von nicht vermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen	21
4.4.1	Boden	21
4.4.2	Reale Vegetation / Biotoptypen	22
4.4.3	Landschaftsbild	22

INHALT (Fortsetzung)

5	Planung / Maßnahmen	23
5.1	Zielsetzung	23
5.2	Maßnahmenkonzept	23
5.2.1	Ermittlung des Kompensationsbedarfs	23
5.2.2	Landschaftspflegerische / grünplanerische Maßnahmen	25
5.2.3	Bewertung der landschaftspflegerischen / grünplanerischen Maßnahmen	29
5.3	Bilanzierung und abschließende Einschätzung	29
5.4	Empfohlene Arten für Gehölzpflanzungen	31
6	Quellen- / Literaturverzeichnis	33

Abbildung

Abbildung 1: Lage und Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 164 "Düsseltalstraße / Karl-Niepenberg-Weg" (Seite 3)

Tabellen

- Tabelle 1: Biotoptypen und -bewertung des Ausgangszustandes (Seite 10)
- Tabelle 2: Ermittlung des Ausgangswertes (Eingriffswert) des Plangebietes (Seite 24)
- Tabelle 3: Biotoptypen und -bewertung des Planzustandes (Seite 26)
- Tabelle 4: Ermittlung des Maßnahmenwertes (Ausgleichswert) des Plangebietes (Seite 30)

Anlagen

- Plan 1: Bestand / Bestandsbewertung (M 1:500 im Original)
- Plan 2: Landschaftspflegerische / grünplanerische Maßnahmen (M 1:500 im Original)

1 VORBEMERKUNG

1.1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Der vorliegende Landschaftspflegerische Fachbeitrag (LBP) wurde im Auftrag der Firma Projektbau Düsselthal Entwicklungsgesellschaft mbH (Haan), von der Planungsgruppe Becker · Janssen (Haan) erarbeitet.

Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 164 "Düsseltalstraße / Karl-Niepenberg-Weg" resultiert aus der Frage, welcher Bedarf an Kinderspielplätzen durch das neue Wohnbau-gebiet Hasenhaus (respektive Bebauungsplan Nr. 138 "Hasenhaus" mit Rechtskraft vom 06.06.2003) ausgelöst wird. Hierfür wurde im Jahre 2003 ein neuer Spielflächenleitplan für den Stadtteil Gruiten ausgearbeitet mit dem Ergebnis, dass bereits ohne das Baugebiet Hasenhaus ein dringender Bedarf für einen Ortsteilspielplatz in Gruiten bestand. Diese Situation wird durch das neue Baugebiet mit seinen geplanten 280 Wohneinheiten noch verschärft. Die Anlage eines Ortsteilspielplatzes soll gemäß gutachterlicher Empfehlung auf einer derzeit landwirtschaftlich genutzten Fläche südöstlich des Baugebietes Hasenhaus erfolgen. Da die Realisierung des Baugebietes nicht durch die Planungen für den Ortsteilspielplatz verzögert werden sollten, wurde beschlossen, für den Spielplatz ein separates Bauleitplanverfahren einzuleiten.

Darüber hinaus wurden von dem Projektträger des Baugebietes Hasenhaus Anregungen bezüglich einzelner Festsetzungen im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 138 "Hasenhaus" im Bereich Düsseltalstraße / Karl-Niepenberg-Weg vorgebracht, die ebenfalls über den B-Plan Nr. 164 verfahrensrechtlich gesichert werden sollen.

Für das geplante Vorhaben sind die Grundsätze und Vorschriften zum Umweltschutz gemäß §§ 1 und 1a Baugesetzbuch (BauGB) maßgeblich. Der zu erstellende LBP hat im Sinne von § 6 Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LG NW) alle Angaben darzulegen, die zur Beurteilung des Eingriffs erforderlich sind. Insofern sind Art, Umfang und zeitlicher Ablauf sowohl des Eingriffs als auch der Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung, zur Gestaltung sowie zum Ausgleich/ Ersatz (Kompensation) der Eingriffsfolgen zu beschreiben.

Ziel des vorliegenden LBP ist es, die durch das Vorhaben ausgelösten unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft entsprechend der fachgesetzlichen Regelung vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Soweit dies nicht möglich ist sind die Beeinträchtigungen durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren. Die Vorgaben des § 4a LG NW hinsichtlich Auswahl und Kombination geeigneter Kompensationsflächen und -maßnahmen vor dem Hintergrund der Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen sind zu berücksichtigen.

1.2 Methodisches Vorgehen

Der Landschaftspflegerische Fachbeitrag, der im Rahmen der Eingriffsregelung des LG NW erarbeitet wird, beinhaltet folgende Arbeitsschritte:

- Darstellung und Bewertung planungsrelevanter Grundlagen zu den planerischen Vorgaben, zu den Einzelfaktoren des Naturhaushaltes und zum Landschaftsbild.
- Ermittlung und Bewertung der zu erwartenden Wirkungen des Eingriffs nach Art und Umfang unter Berücksichtigung bereits vorhandener Vorbelastungen.

- Erarbeitung von Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung der zu erwartenden Beeinträchtigungen nach Art und Umfang.
- Erarbeitung von geeigneten Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zur Kompensation verbleibender, unvermeidbarer Beeinträchtigungen einschließlich Bilanzierung (Eingriff-Ausgleich-Bilanz).

Für die Bewertung der Biotopfunktion und die Ermittlung des Umfangs von Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Biotopfunktion wird das Gutachtermodell von LUDWIG (1991) zugrunde gelegt; der Aspekt des Orts-/ Landschaftsbildes wird anhand des Gutachtermodells von ADAM, NOHL & VALENTIN (1986) bearbeitet. Damit ist eine unmittelbare Vergleichbarkeit mit den Ergebnissen des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags (→ Eingriff-Ausgleich-Bilanz) gewährleistet, der für den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 138 "Hasenhaus" erarbeitet wurde (vgl. PLANUNGSGRUPPE BECKER · JANSSEN 2002).

1.3 Lage des Vorhabens im Raum

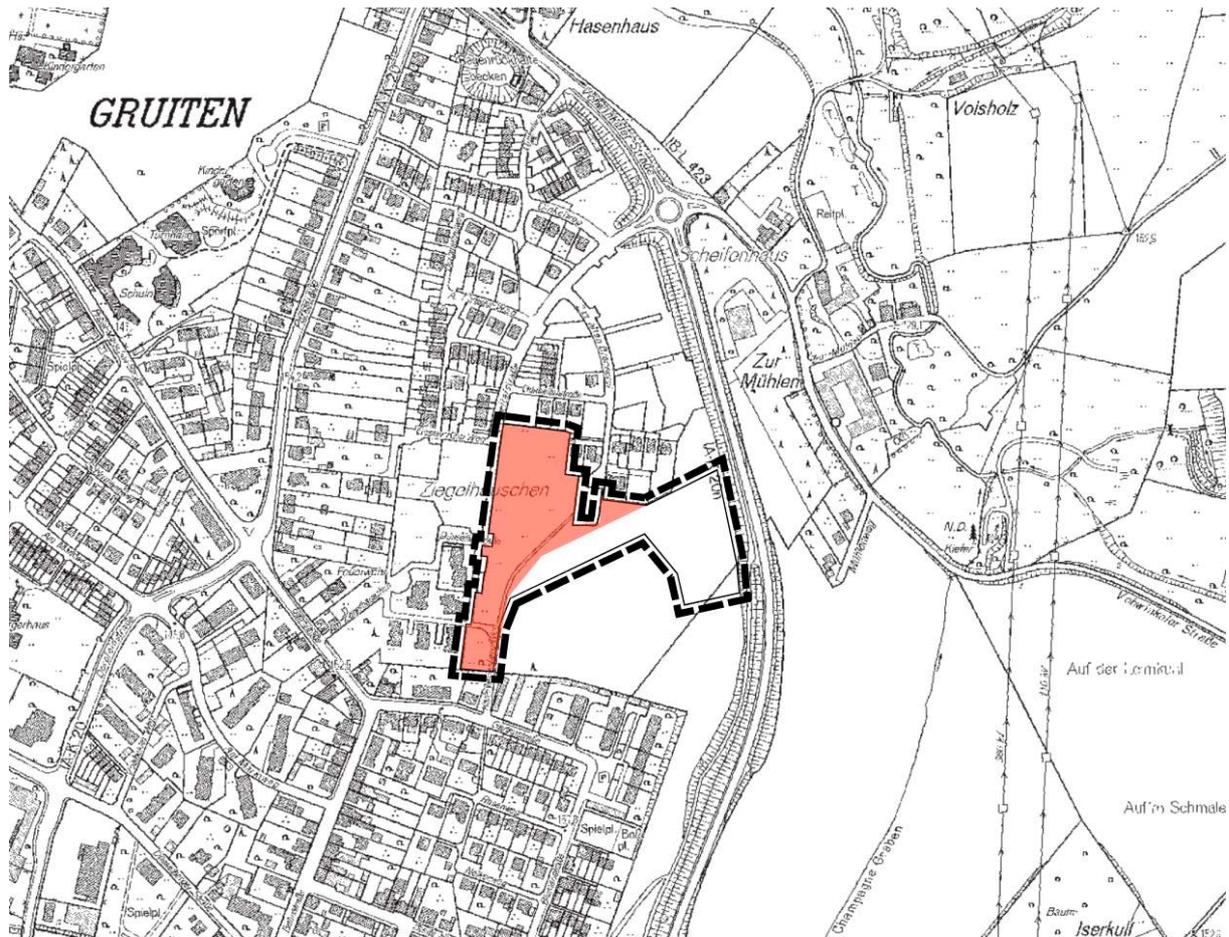
Das Plangebiet liegt in Haan-Gruiten, im südöstlichen Bereich des Baugebietes Hasenhaus (Kreis Mettmann, Regierungsbezirk Düsseldorf).

Es wird begrenzt von der Wohnbebauung "Zur alten Brennerei" im Norden, von der Umgehungsstraße K 20n im Osten, im Süden durch die landwirtschaftlich genutzten Flächen nördlich der Wohnbebauung an der Gartenstraße und im Westen durch die Düsseltalstraße (Abbildung 1).

Insgesamt weist das Plangebiet eine Größe von rd. 2,39 ha auf. Das Plangebiet umfasst sowohl die geänderten Wohnbauflächen (östlich Düsseltalstraße / südlich Karl-Niepenberg-Weg) aus dem rechtskräftigen B-Plan Nr. 138 "Hasenhaus" mit ca. 1,21 ha als auch die geplante öffentliche Grünfläche/ Ortsteilspielfeld mit ca. 1,15 ha sowie in geringem Umfang eine Fläche für die Landwirtschaft (ca. 350 m²).

Die genaue räumliche Abgrenzung des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 164 "Düsseltalstraße / Karl-Niepenberg-Weg" ist der Planzeichnung in der Anlage dieses Erläuterungsberichtes zu entnehmen.

Abbildung 1:
Lage und Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 164
"Düsseltalstraße / Karl-Niepenberg-Weg" (maßstabslos)



ÜBERPLANTE FLÄCHE DES RECHTSKRÄFTIGEN B-PLANS NR.138 „HASENHAUS“

2 ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

2.1 Regionalplan

Der derzeit gültige Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf - kurz GEP 99 genannt - weist für das Plangebiet die folgenden zeichnerischen Darstellungen auf (Stand: 11/2009):

- Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) östlich der vorhandenen Wohnbebauung an der Parkstraße
- Linienführung der Ortsumgehungsstraße K 20n (gleichzeitig östliche Grenze des ASB).
- Grundwasser- und Gewässerschutz am süd- und südöstlichen Rand des Plangebietes.

Anmerkung: Zur Zeit wird die Fortschreibung des Regionalplans durchgeführt, diese befindet sich jedoch noch in der informellen Erarbeitungsphase (Mitteilungsstand BR Düsseldorf: 19.04.2012, www.brd.nrw.de/planen_bauen/regionalplan/verfahrensstand.html).

2.2 Flächennutzungsplan

Der rechtsgültige Flächennutzungsplan der Stadt Haan (1994) weist für das Wohngebiet Hasenhaus Wohnbaufläche (W) aus. Südöstlich des Wohngebietes, zwischen der Umgehungsstraße K 20n und der Wohnbebauung an der Gartenstraße ist eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Parkanlage, Spielplatz der Kategorie A" dargestellt. Die beabsichtigten Planungsziele des B-Plans Nr. 164 sind somit aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

2.3 Verbindliche Bauleitplanung

Für das Baugebiet Hasenhaus gelten die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 138 "Hasenhaus", der am 06.06.2003 Rechtskraft erlangte. Die Wohnbaufläche an der Düsseltalstraße ist als Allgemeines Wohngebiet (WA) mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 und einer Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,9, maximal dreigeschossig, ausgewiesen. Die Bebauung am Karl-Niepenberg-Weg ist ebenfalls als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt, jedoch mit einer GRZ von 0,4 und einer GFZ von 0,8 und maximal zweigeschossig.

2.4 Landschaftsplan

Das Vorhaben liegt nach Mitteilung der Unteren Landschaftsbehörde beim Kreis Mettmann vom 08.11.2011 teilweise (insbesondere der geplante Ortsteilspielplatz) im Geltungsbereich des Landschaftsplans und im Entwicklungsziel "Anreicherung" (§ 18 Abs. 1 Nr. 2 LG NW).

2.5 Schutzgebiete nach Landschaftsgesetz NW, FFH- und Vogelschutz-Richtlinie

Das Vorhaben liegt außerhalb von festgesetzten Schutzgebieten gemäß §§ 20 bis 23 LG NW (Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile) (KREIS METTMANN 2006) sowie darüber hinaus außerhalb eines Schutzgebietes gemäß FFH- oder Vogelschutz-Richtlinie, so dass insbesondere eine Betroffenheit FFH-relevanter Schutzgüter und deren Erhaltungsziele nicht gegeben ist.

2.6 Sonstige Schutzgebiete oder -kategorien

Sonstige Schutzgebietsfestsetzungen wie Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebiete wie auch Gebiete, die dem Denkmalschutz unterliegen, sind für das Plangebiet nicht zu verzeichnen. Die bisherige Schutzzonenverordnung wurde nach Aufgabe der Wassergewinnungsanlage Vohwinkler Straße aufgehoben. Die Stadt Haan hat in ihrer Stellungnahme zur aktuellen Regionalplanfortschreibung (vgl. Kapitel 2.1) angeregt, die Darstellung "Bereich für den Grundwasser- und Gewässerschutz" aufzuheben (mdl. Mitteilung Herr Rautenberg, Planungsamt Stadt Haan, vom 02.05.2012).

Konkrete Hinweise auf die Existenz von Bodendenkmälern liegen für das Plangebiet nach Mitteilung des Amtes für Bodendenkmalpflege im Rheinland vom 30.08.2011 nicht vor. Davon unberührt bleiben die Meldepflicht und das Veränderungsverbot bei Entdeckung von Bodendenkmälern gemäß §§ 15, 16 Denkmalschutzgesetz NW.

Nach Auswertung des Fachinformationssystems des LANUV NRW werden im Plangebiet und in dessen näherem Umfeld sowohl keine gemäß § 62 LG NW geschützten Biotope als auch keine gemäß Biotopkataster Nordrhein-Westfalen schutzwürdigen Biotope erfasst bzw. dargestellt (www.naturschutzinformationen-nrw.de, letzte Abfrage: 04.05.2012).

3 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTSITUATION

3.1 Kurzcharakterisierung des Plangebietes

Das Plangebiet am östlichen Ortsrand des Stadtteils Gruitzen ist dem Naturraum der Mettmanner Lößterrassen zuzuordnen, einer Untereinheit des Bergisch-Sauerländischen Unterlandes. Dieser Raum wird charakterisiert als "spärlich zertalte, waldfreie weite Terrassenflur von flachwelliger Gestalt mit mächtiger zusammenhängender Lößdecke" (KREIS METTMANN 1983).

Das bodenbildende Ausgangsgestein ist im südlichen Teil des Plangebietes ein pleistozäner Löß und Lößlehm, im nördlichen Teil ein Flinzschiefer des (unteren) Oberdevons (GLA NRW 1979).

Die hochwertigen, tiefgründigen Lößlehmböden in wärme-klimatisch begünstigter Lage werden vorrangig ackerbaulich genutzt.

Das nach Nordosten abfallende Gelände des Plangebietes mit einem relativ strukturarmen Relief weist Höhen zwischen 156 m üNN (im Südwesten) und 151 m üNN (im Nordosten) auf.

3.2 Naturhaushalt - abiotische Landschaftsfaktoren

3.2.1 Boden

Ausgangssituation

Als charakteristischer Bodentyp des Plangebietes ist die (stellenweise pseudovergleyte) Parabraunerde vorherrschend. Diese schluffigen, im Untergrund stellenweise kalkhaltigen Lehmböden zeichnen sich durch eine hohe bis sehr hohe Ertragsfähigkeit (Bodenwertzahlen 65 bis 85), eine hohe Sorptionsfähigkeit, hohe nutzbare Wasserkapazität und mittlere Wasserdurchlässigkeit aus. Über verdichtetem Unterboden bzw. dichtem Untergrund kann stellenweise eine schwache Staunässe auftreten. Es besteht eine Empfindlichkeit gegenüber Bodendruck (GLA NRW 1981).

Bewertung

Bei der Bewertung des Schutzgutes Boden werden Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung herangezogen (vgl. GD NRW 2004, MUNLV 2007a). Hierzu gehören:

- *Vorkommen seltener Bodentypen,*
- *Kulturhistorisch bedeutsame Böden,*
- *Böden mit hoher Eignung für die Entwicklung besonderer Biotope,*
- *Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Regelungs- und Pufferfunktion,*
- *Bereiche mit besonderer natürlicher Bodenfruchtbarkeit.*

Innerhalb des Plangebietes sind seltene Bodentypen oder kulturhistorisch bedeutsame Böden (z.B. Plaggenesche) oder Böden mit einer hohen Eignung für die Entwicklung besonderer Biotope (z.B. Grundwasserböden) nicht zu verzeichnen (GD NRW 2004).

Allerdings sind die vorherrschenden Parabraunerden aufgrund ihres hohen Filter-, Puffer- und Speichervermögens (Regelungsfunktion im Wasser- und Stoffhaushalt) als bedeutsam und besonders schützenswert einzustufen (GD NRW 2004, www.kreis-mettmann.de/content/lang1/478.5395_0_478.1393.html, letzte Abfrage: 04.05.2012).

3.2.2 Wasser (Grundwasser, Oberflächengewässer)

Ausgangssituation

Im Hinblick auf den Landschaftsfaktor Wasser werden nachfolgend die Einzelfaktoren Grundwasser und Oberflächengewässer betrachtet.

Grundwasser

In Abhängigkeit von der Beschaffenheit des anstehenden Untergrundes (vgl. Kapitel 3.1.) sind Bereiche mit sehr ergiebigen Grundwasservorkommen (Festgesteine des Devons) und ohne nennenswerte Vorkommen (Locker- und Festgesteine) zu verzeichnen (GLA NRW 1980a). Entsprechend weisen die Gesteine unterschiedliche Filterwirkungen auf, die in den Grundwasserleitern der Karstgebiete am geringsten ausfallen (GLA NRW 1980b).

Ein oberflächennaher Grundwassereinfluss innerhalb des Plangebietes kann als unwahrscheinlich angesehen werden, da im Rahmen der Vorplanungen zur K 20n ein Grundwasserflurabstand von etwa 20 m festgestellt wurde. Baugrunduntersuchungen führten darüber hinaus zu dem Ergebnis, dass der anstehende gewachsene Boden bis zu einer Tiefe von ca. 23 m als wasserundurchlässig einzustufen ist (SMEETS + DAMASCHEK 2000).

Oberflächengewässer

Innerhalb des Plangebietes sind keine Fließgewässer zu verzeichnen.

Bewertung

Bei der Bewertung des Schutzgutes Wasser, die im vorliegenden Fall nur den Einzelfaktor Grundwasser betrifft, sind folgende Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung zu berücksichtigen:

- *Grundwasserqualität,*
- *Grundwasserdargebot,*
- *Gebiete mit geringem Grundwasserflurabstand.*

Die Qualität des Grundwassers kann grundsätzlich als hoch eingeschätzt werden. Diese Einschätzung lässt sich ableiten zum einen aus der geringen Durchlässigkeit der Deckschicht (Filter- und Puffervermögen, s. Kapitel 3.2.1), zum anderen aus der Nähe zur aufgegebenen Wassergewinnungsanlage Vohwinkler Straße und der sie umgebenden Schutzzonen.

Bezüglich der Wasserdarbotsfunktion ist aus naturschutzfachlicher Sicht die Neubildungsrate von Bedeutung. Diese ist insbesondere von der Durchlässigkeit der Deckschicht und der Vegetationsbedeckung abhängig. Für das Plangebiet gilt, dass aufgrund der vorherrschenden Ackernutzung und der mittleren Durchlässigkeit der Deckschicht in Verbindung mit dem vorhandenen großen Grundwasserflurabstand von einer eher geringen Versickerungsmenge und damit von einer geringen Grundwasserneubildungsrate auszugehen ist.

Die Bewertung ist darüber hinaus auch auf das pflanzenverfügbare Grundwasser als entscheidende Lebensraumfunktion ausgerichtet. Als Kriterium wird hierfür der Grundwasserflurabstand zugrunde gelegt. Bezogen auf das Plangebiet ist festzuhalten, dass ein Kontakt zum Grundwasser nicht besteht und somit eine besondere Bedeutung für die biotische Lebensraumfunktion nicht zu konstatieren ist.

3.2.3 Klima und Luft

Ausgangssituation

Kennzeichnend für die allgemeine klimatische Situation des Plangebietes sind folgende Parameter: die mittleren Jahresniederschläge liegen bei 750 - 900 mm, die vorherrschenden Winde kommen aus westlicher, südwestlicher und südlicher Richtung (SCHIRMER 1976).

In Anlehnung an BANGERT (1988) läßt sich das Plangebiet aufgrund der vorherrschenden Nutzungsstruktur dem Klimatop "Wiesen-/ Ackerklima" zuordnen. Dieser sogenannte Freilandklimatop zeichnet sich durch einen extremen Temperatur- und Feuchteverlauf aus, ist windoffen und trägt, da diese Flächen nachts durchweg relativ kühl bleiben, zur Kaltluftbildung bei. Da das Gelände des Plangebietes im Wesentlichen nach Osten abfällt, kann entstehende Kaltluft ungehindert abfließen, wobei der Lärmschutzwall der K 20n als Ausbreitungsbarriere wirksam werden kann.

Bewertung

Bei der Bewertung des Schutzgutes Klima und Luft sind als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung zu berücksichtigen:

- *Frischluffentstehungsgebiete und Kaltluftabflussbahnen,*
- *Gebiete mit lufthygienisch wirksamer Filterfunktion.*

Vor allem das landwirtschaftlich genutzte Offenland des Plangebietes ist in Verbindung mit der vorherrschenden geländemorphologischen Situation (Hanglage) von Bedeutung als Frischluffentstehungsgebiet mit Kaltluftabflussfunktion. Die Windoffenheit begünstigt darüber hinaus einen guten natürlichen Luftaustausch, so dass dieser Bereich als bioklimatisch günstiger Raum einzustufen ist.

3.3 Naturhaushalt - biotische Landschaftsfaktoren

3.3.1 Potenzielle natürliche Vegetation

Unter den gegebenen Boden- und Klimaverhältnissen würde sich bei ausbleibenden menschlichen Einflüssen ein Flattergras-Buchenwald mit Übergängen zum Maiglöckchen-Perlgras-Buchenwald einstellen. Nach TRAUTMANN (1972) sind in diesen Buchenwald-Gesellschaften in der Baumschicht neben der Hauptbaumart Rotbuche (*Fagus silvatica*) vertreten: Stieleiche (*Quercus robur*), Traubeneiche (*Quercus petraea*) auf stärker sandigen Böden, Hainbuche (*Carpinus betulus*), Espe (*Populus tremula*) und Winterlinde (*Tilia cordata*). In der Strauchschicht treten Salweide (*Salix caprea*), Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hundsrose (*Rosa canina*) und Schlehe (*Prunus spinosa*) hinzu.

3.3.2 Reale Vegetation / Biototypen

Ausgangssituation

Zur Erfassung der realen Vegetation des Plangebietes Nr. 164 "Düsseltalstraße / Karl-Niepenberg-Weg" wurde Anfang Mai 2012 eine Geländebegehung durchgeführt und die vorgefundenen Biototypen anhand des Biototypenschlüssels nach LUDWIG (1991a) kartiert.

Für die überplanten Flächen des rechtskräftigen B-Plans Nr. 138 "Hasenhaus" sind die im Rechtsplan getroffenen Festsetzungen maßgeblich. Insofern werden hier diejenigen Biototypen als Ausgangssituation zugrunde gelegt, die im Maßnahmenplan des zugeordneten Landschaftspflegerischen Begleitplanes benannt wurden (vgl. PLANUNGSGRUPPE BECKER · JANSSEN 2002, S. 24-31). Zur Darstellung der Ausgangssituation siehe Plan 1 in der Anlage dieses Erläuterungsberichtes.

1. Biotypen des Bereichs öffentliche Grünfläche/ Ortsteilspielplatz

→ Acker, intensiv genutzt (Code: HA0)

Das Plangebiet wird durch eine intensive Ackernutzung geprägt (aktuell: Halmfruchtanbau). Durch die Bewirtschaftungsintensität sind begleitende artenreiche Randstrukturen nicht zu verzeichnen.

→ Grasfluren an Böschungsrändern (Code: HH7)

Den östlichen Rand des Plangebietes bildet die Böschung des Rad- und Gehweges der K 20n. Der Bereich der Böschungsschulter bis zur unmittelbar angrenzenden Ackernutzung wird durch eine weitgehend geschlossene Grasflur (mit Krautanteilen) geprägt.

2. Biotypen der überplanten Fläche des rechtskräftigen B-Plan Nr. 138 "Hasenhaus"

(Grundlage: Landschaftspflegerischer Begleitplan, 2002)

→ Laubholz-Baumreihe mit einheimischen standortgerechten Arten, geringes Baumholz (Code: BF31)

→ Parkartige Gärten der Stadtvillen (Code: HN3)

→ Grünflächen des Kindergartens (Code: HM51/ HM52)

→ Private Grünfläche bei Stadtvillen (Code: HM51/ HM52)

→ Spielplätze (Code: HM51/ HM52)

→ Sonstige öffentliche Grünfläche (Code: HM51/ HM52)

→ Gebäudefläche (Code: HN51)

→ Fahrstraßen und Wege, versiegelt (Code: HY1)

Bewertung

In Anlehnung an das Modell von LUDWIG (1991a) wird die Bewertung der erfassten Biotypen mittels folgender Bewertungskriterien vorgenommen (vgl. Tabelle 1):

Natürlichkeit, Wiederherstellbarkeit, Gefährdungsgrad, Maturität, Struktur- und Artenvielfalt, Häufigkeit des Vorkommens.

Das Bewertungsverfahren nach LUDWIG (1991a) beruht auf einem Punktesystem, bei dem die Wertzahlen der o.g. Bewertungskriterien (0 bis 5 Punkte) additiv verknüpft werden. Dabei kann ein maximaler Biotopwert (BW) von 30 Punkten erreicht werden (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Biotoptypen und -bewertung des Ausgangszustandes

Biotoptyp	Code	N	W	G	M	SAV	H	BW	Bedeutung f. d. Biotoptyp-funkt.	A	§ 62-Biotop
1. Biotoptypen des Bereichs öffentl. Grünfläche/ Ortsteilsplatz											
Äcker ohne Wildkrautfluren	HA0	1	1	1	1	1	1	6	gering (IV)	-	-
Grasfluren an Böschungsrändern	HH7	2(-)	2	1	3	2	1	11	mittel (III)	-	-
2. Biotoptypen der überplanten Fläche des rechtskräftigen B-Plans Nr. 138 "Hasenhaus" (Bezeichnung und Maßnahmen-Nr. gemäß Landschaftspflegerischer Begleitplan 2002)											
Laubholz-Baumreihe mit einheimischen standortgerechten Arten, geringes Baumholz (M 2)	BF31	2	2	2	3	2	1	12	mittel (III)	-	-
Parkartige Gärten der Stadtvillen (M 3.2)	HN3	1	1	3	2	3	1	11	mittel (III)	-	-
Grünflächen des Kindergartens (M 3.3)	HM51/ HM52	1	1,5	1	1,5	1,5	1	7,5*	gering (IV)	-	-
Private Grünfläche bei Stadtvillen (M 4.1)	HM51/ HM52	1	1,5	1	1,5	1,5	1	7,5*	gering (IV)		
Spielplätze (M 5.1)	HM51/ HM52	1	1,5	1	1,5	1,5	1	7,5*	gering (IV)	-	-
Sonstige öffentliche Grünfläche (M 5.2)	HM51/ HM52	1	1,5	1	1,5	1,5	1	7,5*	gering (IV)	-	-
Gebäudeflächen (überbaubare Grundstücksflächen)	HN51	0	0	0	0	0	0	0	gering (IV)	-	-
Fahrstraßen und Wege, versiegelt	HY1	0	0	0	0	0	0	0	gering (IV)	-	-

* gemittelter Wert der Biotoptypen HM51 (BW 6) und HM52 (BW 9)

(-) Bewertungsstufe abweichend von LUDWIG (1991a) erniedrigt um eine Stufe aufgrund der örtlichen Ausprägung des Biotoptyps bzw. der Maßnahme

Tabelle 1: Biotoptypen und -bewertung des Ausgangszustandes (Fortsetzung)

Erläuterungen zu Tabelle 1:

N	Natürlichkeit	H	Häufigkeit im Naturraum
W	Wiederherstellbarkeit	BW	Biotopwert
G	Gefährdungsgrad	A	nicht ausgleichbare Biotoptypen
M	Maturität	§ 62-Biotop	geschützte Biotope gemäß § 62 LG NW
SAV	Struktur- und Artenvielfalt		

Das Bearbeitungsgebiet ist nach LUDWIG (1991a) der Naturraumgruppe 5 zugeordnet.

Bedeutung für die Biotopfunktion (in Anlehnung an LUDWIG 1991a):

Bedeutungsstufe	Gesamtwert des Biotoptyps
Stufe I - sehr hohe Bedeutung	Biotopwert 24 - 30
Stufe II - hohe Bedeutung	Biotopwert 16 - 23
Stufe III - mittlere Bedeutung	Biotopwert 8 - 15
Stufe IV - geringe Bedeutung	Biotopwert 0 - 7

Ergebnis

Biotoptypen mit sehr hoher bzw. hoher Bedeutung für die Biotopfunktion (24 - 30 Punkte bzw. 16 - 23 Punkte)

Biotoptypen mit sehr hoher oder hoher Bedeutung sind im Plangebiet nicht vertreten.

Biotoptypen mit mittlerer Bedeutung für die Biotopfunktion (8 - 15 Punkte)

Die Festsetzungen `Laubholz-Baumreihe mit einheimischen standortgerechten Arten, geringes Baumholz` (BF31 mit BW 12) und `Parkartige Gärten der Stadt villen` (HN3 mit BW 11) können als wichtige Trittsteinbiotope und Vernetzungselemente innerhalb des Baugebietes Hasenhaus angesehen werden.

Randstreifen mit Gras- und Krautfluren (HH7 mit BW 11) ist hinsichtlich ihrer faunistisch-ökologischen Funktionen in den zusehends stärker verdichteten bzw. intensiver genutzten stadtperipheren Räumen eine mittlere Bedeutung beizumessen. Diesen überwiegend linearen Randstrukturen kommt eine zunehmend größere Bedeutung zu als Besiedlungs- und Entwicklungshabitat für verschiedene Insektengruppen (z.B. Schmetterlinge und Heuschrecken) sowie für die Vernetzung von Lebensräumen.

Biotoptypen mit geringer Bedeutung für die Biotopfunktion (0 - 7 Punkte)

Den Festsetzungen `Private Grünfläche bei Stadt villen`, `Grünflächen des Kindergartens`, `Spielplätze` sowie `Sonstige öffentliche Grünfläche` (jeweils HM51/ HM52 mit BW 7,5) kann zwar eine Bedeutung für die Biotopfunktion beigemessen werden, diese ist jedoch wegen der Kleinflächigkeit oder der erhöhten Nutzungsintensität als (mittel bis) gering zu bewerten.

Bedingt durch die intensive Nutzung ist der Ackerfläche (HA0 mit BW 6) eine eher geringe ökologische Bedeutung beizumessen; nach BLAB ET AL. (1989) weisen solche "ausgeräumten" Feldfluren für die Fauna eine suboptimale Biotopstruktur und -qualität auf. Bezüglich der vorhandenen Ackerfläche ist jedoch festzuhalten, dass sie u.a. der Offenlandart Feldhase (*Lepus europaeus*) als Lebensraum dient (vgl. Kapitel 3.3.3).

Von nachgeordneter Bedeutung für die Biotopfunktion sind die Festsetzungen `Gebäudeflächen/ überbaubare Grundstücksflächen` (HN51 mit BW 0) und `versiegelte Fahrstraßen oder Wege` (HY1 mit BW 0).

3.3.3 Fauna

Im Planungsgebiet konnten während einer Ortsbegehung am 14.05.2012 bei sonniger und windarmer Witterung insgesamt 17 Vogelarten festgestellt werden, darunter mit Mäusebussard (*Buteo buteo*), Feldlerche (*Alauda arvensis*) und Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*) auch drei planungsrelevante Arten (vgl. Kapitel 3.3.4).

Nachfolgend werden die nachgewiesenen Vogelarten im Plangebiet (einschließlich eines unmittelbar angrenzenden 20 m breiten Streifens, der südlich angrenzenden [verbleibenden] Ackerfläche und eines südwestlich an die Düsseltalstraße angrenzenden noch unbebauten Grundstücks mit Bracheaspekt) aufgeführt:

1. Mäusebussard (*Buteo buteo*) - planungsrelevante Art

§§ - G - * (RL NRW), * (RL Sbl)

→ Beobachtung: Ein Exemplar über der Eingriffsfläche in mittlerer Höhe für kurze Zeit kreisend.

2. Straßentaube (*Columba livia f. domestica*)

Neoaes – Keine Angaben in RL NRW

→ Beobachtung: Trupp von vier Exemplaren und ein Einzeltier die Eingriffsfläche niedrig überfliegend.

3. Ringeltaube (*Columba palumbus*)

* (RL NRW), * (RL Sbl)

→ Beobachtung: Ein Exemplar die Eingriffsfläche niedrig überfliegend.

4. Mauersegler (*Apus apus*)

*(RL NRW), * (RL Sbl)

→ Beobachtung: Zwei Exemplare über der Eingriffsfläche für kurze Zeit hin- und herfliegend.

5. Elster (*Pica pica*)

*(RL NRW), * (RL Sbl)

→ Beobachtung: Ein Exemplar niedrig über die Eingriffsfläche fliegend.

6. Rabenkrähe (*Corvus corone*)

* (RL NRW), * (RL Sbl)

→ Beobachtung: Ein Exemplar niedrig über die Eingriffsfläche fliegend.

7. Blaumeise (*Parus caeruleus*)

* (RL NRW), * (RL Sbl)

→ Beobachtung: Ein Exemplar nahrungssuchend in einem südlich der Ackerfläche angrenzenden schmalen Randgehölz.

8. Feldlerche (*Alauda arvensis*) - planungsrelevante Art

§ - Keine Angabe (kon) - 3 (RL NRW), 3 (RL Sbl)

→ Beobachtung: Ein Männchen in einem Abstand von ca. einer halben Stunde für mehrere Minuten über der Eingriffsfläche in größerer Höhe im Singflug.

9. Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*) - planungsrelevante Art

§ - G↓- 3S (RL NRW), 3S (RL Sbl)

→ Beobachtung: In wechselnder Anzahl, mit bis zu 30 Exemplaren gleichzeitig, teils niedrig über der Eingriffsfläche umherfliegend. Die Tiere sind Angehörige einer an das Eingriffsgebiet angrenzenden Brutpopulation (Kolonie). Unter den Dachvorsprüngen auf der Ostseite des Häuserkomplexes Düsseltalstraße wurden 40 beflogene Nester, dort unter den Dachvorsprüngen auf der Westseite 13 besetzte Nester gezählt. An dem etwas weiter südlich des Eingriffsgebietes gelegenen Häuserkomplex Gartenstraße 11/13 konnten 12 beflogene Nester ermittelt werden.

10. Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*)

* (RL NRW), * (RL Sbl)

→ Beobachtung: Ein Männchen Nahrung suchend im Gebüschstreifen am Südwestrand der Eingriffsfläche.

11. Star (*Sturnus vulgaris*)

VS (RL NRW), VS (RL Sbl)

→ Beobachtung: Mehrmals ein Exemplar auf Grundstück mit Bracheaspekt südwestlich des Eingriffsgebietes Nahrung suchend.

12. Amsel (*Turdus merula*)

* (RL NRW), * (RL Sbl)

→ Beobachtung: Ein Männchen singend sowie zwei Exemplare auffliegend aus Gebüschstreifen am Südwestrand der Eingriffsfläche.

13. Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*)

* (RL NRW), *(RL Sbl)

→ Beobachtung: Ein Exemplar mehrmals nahrungssuchend auf Grundstück mit Bracheaspekt südwestlich des Eingriffsgebietes.

14. Heckenbraunelle (*Prunella modularis*)

* (RL NRW), * (RL Sbl)

→ Beobachtung: Ein Männchen singend in Gebüschstreifen am Südwestrand der Eingriffsfläche.

15. Haussperling (*Passer domesticus*)

V (RL NRW), V (RL Sbl)

→ Beobachtung: Mehrmals bis zu vier Exemplare in angrenzenden Randbereichen des Eingriffsgebietes (Brachegrundstück, Gebüschstreifen) Nahrung suchend.

16. Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

* (RL NRW), * (RL Sbl)

→ Beobachtung: Mehrmals bis zu vier Exemplare (Paarweise) Nahrung suchend auf Grundstück mit Bracheaspekt südwestlich des Eingriffsgebietes.

17. Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

V (RL NRW), V (RL Sbl)

→ Beobachtung: Ein Exemplar niedrig die Eingriffsfläche überfliegend; bis zu vier Exemplare (darunter ein singendes Männchen) auf Grundstück mit Bracheaspekt südwestlich des Eingriffsgebietes Nahrung suchend.

Erläuterungen/ Legende:

RL NRW Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens (2008)

RL Sbl Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten im Naturraum Süderbergland in Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens (2008)

Gefährdungsstatus RL

2 Stark gefährdet

3 Gefährdet

V Vorwarnliste

* Ungefährdet

S von Schutzmaßnahmen abhängig

Erhaltungszustand

S schlecht

G günstig

U unzureichend

Schutzstatus

§§ streng geschützte Art

§ besonders geschützte Art

Nach Beobachtungen des örtlichen Landwirts (mdl. Mitteilung vom 09.05.2012) sind typische Arten der Äcker und Feldfluren wie Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Rebhuhn (*Perdix perdix*) oder Wachtel (*Coturnix coturnix*) im Plangebiet und der südlich angrenzenden ackerbaulich genutzten Fläche verschwunden. Die Feldlerche ist noch vertreten, ein Brutvorkommen jedoch nicht bekannt. Bezüglich des Feldhasen (*Lepus europaeus*) wurde ein Reproduktionserfolg in 2012 im Bereich der bewirtschafteten Fläche festgestellt.

3.3.4 Artenschutzrechtliche Belange

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG (2010) sind die artenschutzrechtlichen Belange bei allen genehmigungspflichtigen Planungsverfahren oder bei der Zulassung von Vorhaben entsprechend den europäischen Bestimmungen zu prüfen (Artenschutzprüfung). Vorhaben sind nach § 15 BNatSchG (2010) i.V.m. §§ 4 ff LG NW zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft, sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben (§§ 30, 33, 34, 35 BauGB).

Bei der Artenschutzprüfung (ASP) handelt es sich um ein eigenständiges Verfahren, das nicht durch andere Prüfverfahren ersetzt werden kann. Gegenstand der Prüfung sind die besonders und streng geschützten Arten inkl. der FFH-Anhang IV-Arten sowie die europäischen Vogelarten. Aufgrund des Artenumfangs hat das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW) eine naturschutzfachlich begründete Auswahl von so genannten planungsrelevanten Arten getroffen, die bei der ASP einzeln zu bearbeiten sind (vgl. auch KIEL 2005, MUNLV 2007b).

In Bezug auf den im Plangebiet vorherrschenden Lebensraumtyp "Acker" sind nach Auswertung des zugeordneten Messtischblattes (MTB) 4708 Wuppertal-Elberfeld des Fachinformationssystems geschützte Arten (FIS) des LANUV NRW die Artengruppen Säugetiere, Vögel, Amphibien und Reptilien zu betrachten. Die aufgeführten planungsrelevanten Arten dieser Artengruppen wurden im Rahmen einer gesondert durchgeführten artenschutzrechtlichen Prüfung in Hinblick auf ihr tatsächliches Vorkommen im Plangebiet und ihre Vorhaben bedingte Beeinträchtigung untersucht (vgl. PLANUNGSGRUPPE BECKER · JANSSEN 2012). Die Ergebnisse dieser Prüfung werden in Kapitel 4.2.5 dieses Erläuterungsberichtes zusammengefasst beschrieben.

3.4 Landschaftsbild

Vorbemerkung: Unter dem Begriff 'Landschaftsbild' wird im Rahmen dieser Arbeit die sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform von Natur und Landschaft verstanden. Die Erlebbarkeit der Landschaft steht in Abhängigkeit vom subjektiven Empfinden und der Erwartungshaltung des Betrachters. Eine Bedeutung für die menschliche Wahrnehmung/ Erlebbarkeit kommt den unterschiedlichen Ausprägungen der Landschaftsfaktoren Relief, Vegetation und Wasser sowie den Nutzungs-, Bau- und Erschließungsstrukturen zu. Sie können sowohl flächen- als auch linienhaft ausgebildet sein. Darüber hinaus sind weitere Merkmale wie Lärm- und Geruchsfreiheit für das Landschaftserleben von Bedeutung.

Ausgangssituation

Das offene Plangebiet wird an seinem nordwestlichen Rand bestimmt durch eine kuppenartige Ausbildung des Geländes, während es sonst im Wesentlichen leicht nach Osten abfällt. Die Geländehöhen erreichen am westlichen Rand zwischen 157 und 159 m üNN, am östlichen Rand zwischen 153 und 151 m üNN. Diese Reliefsituation in Verbindung mit der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung bewirkt, dass vom heutigen Rand des Baugebietes Hasenhaus - je nach Standort des Betrachters - weiträumige Sichtbeziehungen in nordöstliche bis südöstliche Richtung möglich sind.

Strukturierende Vegetationsbestände sind nahezu ausschließlich im Bereich von begrünten Gartengrundstücken vorzufinden. Der überwiegende Teil des Plangebietes wird jedoch durch eine offene, homogene Ackernutzung geprägt, von der nur geringe optische Anreize für den Betrachter ausgehen. Eine deutlich wahrnehmbare landschaftliche Zäsur wird durch den Verlauf der Umgehungsstraße K 20n hervorgerufen, der das Plangebiet im Osten begrenzt.

Bewertung

Die Einschätzung der aktuellen landschaftsästhetischen Bedeutung des Plangebietes erfolgt mittels der Kriterien, die dem Bewertungsmodell von ADAM, NOHL & VALENTIN (1986) zugrunde liegen:

Vielfalt, Naturnähe, Eigenart und Lärm- / Geruchsbelästigung.

Aufgrund der aktuell vorherrschenden, homogenen landwirtschaftlichen Nutzung (Acker) ist dem Plangebiet - auch unter Berücksichtigung der Reliefstruktur - nur eine geringe Vielfalt beizumessen.

In Bezug auf das Kriterium Naturnähe ist festzuhalten, dass das gesamte Plangebiet durch anthropogene Strukturen geprägt wird. Bereiche, die eine erkennbare Eigenentwicklung vermitteln, sind nicht bzw. nur in sehr geringem Umfang vertreten.

Durch Siedlungsentwicklung und intensivierete landbauliche Nutzung hat sich die Eigenart des Gebietes hinsichtlich Naturnähe und Vielfalt deutlich gewandelt, so dass dem Plangebiet insgesamt ein (mittlerer bis) hoher Eigenartsverlust beizumessen ist.

Bezüglich der aktuell wahrnehmbaren Lärmentwicklung (auditiver Sinn) ist festzuhalten, dass Schallemissionen der östlich angrenzenden Umgehungsstraße K 20n sowie der südlich des Plangebietes gelegenen Bahnstrecke zu verzeichnen sind. Eine Geruchsbelästigung (olfaktorischer Sinn) war zum Zeitpunkt der Ortsbegehung nicht festzustellen. Insgesamt ist dem Plangebiet bezüglich der auditiven und olfaktorischen Wahrnehmung eine geringe Beeinträchtigung beizumessen.

In der Zusammenschau der zugrunde gelegten Wertkriterien („Wertsynthese“) ergibt sich nach dem Bewertungsmodell von ADAM et al. (1986) ein geringer ästhetischer Eigenwert des Plangebietes.

4 ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DES EINGRIFFS

4.1 Beschreibung des Vorhabens

Das Plangebiet umfasst zum einen den Bereich der geänderten Wohnbauflächen aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 138 "Hasenhaus" (ca. 1,21 ha), zum anderen den Bereich für die öffentliche Grünfläche/ Ortsteilspielplatz zuzüglich der nördlich angrenzenden öffentlichen Grünfläche aus dem o.g. B-Plan Nr. 138 (ca. 1,15 ha), sowie kleinflächig eine landwirtschaftliche Nutzfläche (ca. 350 m²).

Bereich der überplanten Fläche des rechtskräftigen B-Plan Nr. 138 "Hasenhaus"

Im Bereich der Düsseltalstraße ist eine Einzel- und Reihenhausbebauung beabsichtigt anstelle der bisher vorgesehenen Bebauung mit Stadtvillen und der zugeordneten privaten Grünfläche sowie eines Kinderspielplatzes. Die Erschließung des Baugebietes erfolgt über drei Stichwege, an denen sich eine zweigeschossige Wohnbebauung gruppiert. Am Ende der Stichwege ist eine Bebauung mit drei Einzelhäusern vorgesehen.

Am Karl-Niepenberg-Weg werden angrenzend an die bereits realisierte Bebauung des Eisenbahner Bauvereins (EBV) zwei weitere zweigeschossige Gebäude im Geschosswohnungsbau entstehen. Hier entfallen die bisher im rechtskräftigen B-Plan Nr. 138 vorgesehenen Flächen für einen Kindergarten und einen Hort. Vom Wendehammer des Karl-Niepenberg-Weges wird ein Fußweg, wie bereits im rechtskräftigen B-Plan Nr. 138 festgesetzt, in die geplante öffentliche Grünfläche/ Ortsteilspielplatz geführt.

Die geplante Wohnbebauung wird als Allgemeines Wohngebiet (WA), differenziert in WA 1-3 - Gebiete, dargestellt. Das WA 1 - Gebiet weist eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 und eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,6 auf, die WA 2-3 - Gebiete eine GRZ von 0,4 und eine GFZ von 0,8.

Bereich der öffentlichen Grünfläche/ Ortsteilspielplatz

Die geplante öffentliche Grünfläche beinhaltet die Zweckbestimmung „Spielanlage“ (Ortsteilspielplatz). Überbaubare Flächen im Sinne der BauNVO sind nicht vorgesehen. Beabsichtigt sind fußläufige Anbindungen an die Düsseltalstraße, an die Straße "Zur alten Brennerei" und an den Karl-Niepenberg-Weg (s.o.).

Eine konkrete Entwurfsplanung für den Ortsteilspielplatz liegt zur Zeit noch nicht vor. Entsprechend des Bedarfs soll aber auf einer Teilfläche des Ortsteilspielplatzes ein Allwetterkleinspielfeld mit Kunststoffbelag (Maße: 22 m x 44 m) errichtet werden unter Beachtung der aus Lärmschutzgründen einzuhaltenden Mindestabstände zu Wohngebieten. Um die erforderlichen Abstände einzuhalten muß das Kleinspielfeld im östlichen Teil des Spielplatzes nahe der K 20n errichtet werden.

4.2 Wirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft / Konflikte

4.2.1 Boden

Im Bereich der geänderten Wohnbaufläche entsteht im Vergleich zu den Festsetzungen im rechtskräftigen B-Plan Nr. 138 "Hasenhaus" eine zusätzliche Versiegelung (ca. 638,7 m² - vgl. Kapitel 5.2.1). Hinzu kommt die Oberflächenversiegelung durch das geplante Allwetterkleinspielfeld mit Kunststoffbelag im Bereich öffentliche Grünfläche/ Ortsteilspielplatz (ca. 970 m²).

Die anlagebedingte Oberflächenversiegelung bedeutet zum einen den Verlust von bisher biotisch aktivem Boden als Standort für die Vegetationsentwicklung bzw. als Habitat für bodengebundene Tierarten (Lebensraumfunktion), zum anderen einen Verlust bzw. eine Beeinträchtigung von bisher erfüllten Regelungsfunktionen im Wasserhaushalt und im Stoffhaushalt. Der anlagebedingte Verlust des Bodens ist als erhebliche nachteilige Beeinträchtigung zu bewerten.

Bei der Realisierung des Planvorhabens ist von baubedingten Wirkungen auszugehen, die jedoch auf die konkreten Arbeitsbereiche zu begrenzen sind. Hierzu gehören mechanische Belastungen des Bodens durch den Fahrbetrieb eingesetzter Baufahrzeuge sowie Bodenauf- und -abtrag.

Die Umwandlung der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzfläche in eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Spielanlage" (ausgenommen das Allwetterkleinspielfeld) bzw. in private Grünflächen und Gärten ist nicht als erhebliche Beeinträchtigung der Bodenfunktionen zu bewerten.

4.2.2 Wasser (Grundwasser, Oberflächengewässer)

Grundwasser

Im Bereich der anlagebedingt versiegelten Flächen ist eine Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser nicht gegeben. Erhebliche Auswirkungen auf das Grundwasser (hier: Grundwasserneubildungsrate) sind jedoch nicht zu erwarten, da die mit dem Vorhaben verbundene zusätzliche Versiegelung relativ gering ist (vgl. Kapitel 4.2.1).

Oberflächengewässer

Fließgewässer sind durch das Planvorhaben nicht direkt betroffen.

Anfallendes, nicht zur Versickerung gelangendes Niederschlagswasser wird in dem vorhandenen Regenrückhaltebecken (mit Versickerungsfunktion) im Norden des Wohnbaugebietes Hasenhaus gesammelt und, soweit erforderlich, mit einem Drosselablauf dem Fließgewässer Kleine Düssel zugeführt. Ausgenommen ist der südliche Bereich des Baugebietes Hasenhaus, der aufgrund der Topographie über einen Mischwasserkanal an den Kanal der Prälat-Marschall-Straße angeschlossen ist.

4.2.3 Klima und Luft

Durch die beabsichtigten veränderten Wohnbauflächen sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten und als erheblich zu bewerten, die wesentlich über diejenigen hinausgehen, die durch den rechtskräftigen B-Plan Nr. 138 "Hasenhaus" ausgelöst werden.

Bei Realisierung der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Spielanlage" ist davon auszugehen, dass aufgrund der beabsichtigten Begrünung (Rasen-/ Wiesenflächen, Gehölzstrukturen) die lokalklimatischen Funktionen des Gebietes im wesentlichen aufrecht erhalten werden, so dass eine Beeinträchtigung nicht erkennbar ist.

4.2.4 Reale Vegetation / Biotoptypen

Durch die geplante geänderte Wohnbaufläche wird im Vergleich zum rechtskräftigen B-Plan Nr. 138 "Hasenhaus" eine zusätzliche Versiegelung ausgelöst, die eine Verringerung des Flächenanteils mit zugewiesener Biotopfunktion bewirkt. Der Verlust von im B-Plan Nr. 138 festgesetzten Flächen mit Biotopfunktion, denen eine mittlere bis geringe Bedeutung für die Biotopfunktion beizumessen ist (vgl. Tabelle 1), ist als erhebliche Beeinträchtigung zu bewerten.

Bei Realisierung der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Spielanlage" wird der bisherige Biotoptyp "Acker" beansprucht, dem eine geringe Bedeutung für die Biotopfunktion beizumessen ist. Darüber hinaus wird kleinflächig der Biotoptyp "Grasfluren" in Anspruch genommen mit einer mittleren Bedeutung für die Biotopfunktion (vgl. Kapitel 3.3.2). Auch der Verlust dieser Biotoptypen ist als erhebliche Beeinträchtigung zu bewerten.

4.2.5 Fauna / Artenschutzrechtliche Belange

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wurden die festgestellten planungsrelevanten und wertgebenden Arten der Artengruppen Säugetiere, Vögel, Amphibien und Reptilien hinsichtlich ihrer möglichen Betroffenheit durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens geprüft. Die Ergebnisse werden nachfolgend zusammengefasst beschrieben.

Säugetiere

Für die Fledermausarten Großes Mausohr, Teichfledermaus und Großer Abendsegler, die im MTB 4708 Wuppertal-Elberfeld verzeichnet sind, konnten im Plangebiet keine Quartiermöglichkeiten festgestellt werden. Mögliche Areale zur Nahrungssuche oder Flugkorridore werden durch das Planvorhaben nicht entwertet.

Negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population der Arten und auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG werden bei einer Realisierung des Vorhabens nicht ausgelöst.

Vögel

Die Ackerfläche des Plangebietes stellt sich als potenzielles Bruthabitat für die Feldlerche und den Feldschwirl dar. Die Eingriffsfläche ist jedoch als westlicher Randbereich eines weiter östlich gelegenen Brutreviers zu werten. Da in der näheren Umgebung der Eingriffsfläche in größerem Umfang Ausweichflächen (Brut- und Nahrungshabitate) vorhanden sind, ist eine negative Auswirkung auf den Erhaltungszustand der lokalen Population der Arten und auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht zu erwarten.

Für die im MTB 4708 verzeichneten Greifvögel (d.h. die Taggreife Mäusebussard, Sperber, Rotmilan, Habicht, Turmfalke, und die Nachtgreife Schleiereule, Steinkauz) sowie für den Graureiher stellt das Plangebiet ausschließlich ein potenzielles Nahrungshabitat dar. Aufgrund der geringen Ausdehnung dürfte die Fläche tatsächlich, im Jahresverlauf gesehen, zur Nahrungssuche und -aufnahme von eher geringer Bedeutung sein. Zudem stehen für Einzelindividuen bzw. für Brutpaare genügend Ausweichflächen im unmittelbaren Umfeld zur Verfügung.

Eine negative Auswirkung auf den Erhaltungszustand der lokalen Population der Arten und auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG wird somit durch das Planvorhaben nicht ausgelöst.

Wachtel und Kiebitz gelten inzwischen im Bereich des MTB 4708 bzw. im Planungsbereich als verschwunden, nicht zuletzt aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (Halmfruchtanbau), die für beide Arten kein geeignetes Bruthabitat darstellt. Die Realisierung des Planvorhabens hat somit keinen Einfluss auf den Erhaltungszustand der lokalen Population der Arten und auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG.

Für Mehlschwalbe und Rauchschnalbe gehört das Plangebiet zum potenziellen Nahrungshabitat, darüber hinaus dient das Angebot an feinerdigem Material als Baumaterial für den Nestbau. Da keine Niststandorte von dem Planvorhaben betroffen sind, ist keine negative Auswirkung auf die lokale Brutpopulation der Arten und auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG zu erkennen. Das Nahrungsangebot durch geplante Bepflanzungen und Ausbildung von Saumstrukturen dürfte sich zukünftig erhöhen.

Amphibien

Als Lebensraum für die im MTB 4708 aufgeführte Amphibienart Kreuzkröte bietet das Plangebiet keine geeigneten Bedingungen, da Fortpflanzungsstätten (dauerhafte oder temporäre Laichgewässer) nicht vorhanden sind. Die Funktion als potenzieller Wanderkorridor wird durch das Planvorhaben nicht wesentlich beeinträchtigt. Daher sind keine negativen vorhabenbedingten Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population der Art und auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG zu erwarten.

Reptilien

Als Reptilienart wird im MTB 4708 die Zauneidechse aufgeführt. Bei der Eingriffsfläche handelt es sich um eine unstrukturierte reine Ackerfläche (Lößlehm), die keinen geeigneten Lebensraum für diese Art darstellt. Lediglich der Böschungsbereich des Fuß- und Radweges der K 20n, der an den östlichen Rand des Plangebietes anschließt, weist Vegetationsstrukturen auf, die eine potenzielle Eignung als Zauneidechsen-Habitat besitzen. Dieser Bereich kann von dem Planvorhaben im Südosten in sehr geringem Umfang (ca. 20m²) tangiert werden. Negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population der Art und auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG werden bei einer Realisierung des Vorhabens nicht ausgelöst.

Fazit der Prüfung

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG für FFH-Anhang IV-Arten oder europäische Vogelarten werden bei der Umsetzung des Planvorhabens nicht ausgelöst.

4.2.6 Landschaftsbild

Eine landschaftsästhetische Beeinträchtigung, die anlagebedingt ausgelöst werden kann, ergibt sich nach ADAM, NOHL & VALENTIN (1986) aus der tatsächlich beeinträchtigten Fläche, die abhängig ist von der Höhe der geplanten Gebäude und von vorhandenen landschaftsstrukturellen Gegebenheiten (Morphologie, Existenz sichtverschattender Elemente wie Gehölze, visuelle Vorbelastungen u.ä.). Das potenziell durch ein Eingriffsobjekt beeinträchtigte Gebiet besteht somit aus der Fläche des Vorhabens selbst und der angrenzenden Sichtzone, die die Landschaft im Umkreis von bis zu 200 m um das Eingriffsvorhaben beschreibt.

In dieser Sichtzone sind jedoch die durch Hindernisse in der Landschaft (wie z.B. Bebauung oder Gehölzbestand) sichtverschatteten Flächen zu berücksichtigen. Als tatsächlich visuell beeinträchtigte Bereiche gelten daher nach ADAM ET AL. (1986) die verbleibenden, nicht sichtverschatteten Flächen.

Mit der beabsichtigten veränderten Wohnbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Plans Nr. 138 "Hasenhaus" wird die Voraussetzung geschaffen, zusätzliche Wohngebäude zu errichten. Analog zur Einschätzung, die im Landschaftspflegerischen Begleitplan für den Bauungsplan Nr. 138 erfolgte (vgl. PLANUNGSGRUPPE BECKER · JANSSEN 2002), ist auch für das beabsichtigte Vorhaben zu konstatieren, dass die zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes auf die Eingriffsfläche selbst und deren unmittelbar angrenzende Umgebung (Sichtzone I) begrenzt sind, da innerhalb und am Rand des Baugebietes geplante Gehölzstrukturen als sichtverschattende Elemente wirksam werden. Mit zunehmender Entfernung von dem Eingriffsort verringert sich - bedingt durch morphologische Verhältnisse und physikalische Gesetzmäßigkeiten - die Wahrnehmbarkeit der geplanten baulichen Maßnahmen, so dass eine erhebliche Beeinträchtigung des angrenzenden Landschaftsraums nicht gegeben ist.

Im Zuge der Realisierung der geplanten öffentlichen Grünfläche/ des Ortsteilspielplatzes ist als bauliche Anlage ein Allwetterkleinspielfeld vorgesehen, das mit lärmindernden Ballfanggittern ausgestattet werden soll. Vor dem Hintergrund der beabsichtigten Begrünung der öffentlichen Grünfläche, die auch Gehölzstrukturen aufweist, ist eine erhebliche Beeinträchtigung nur für den Eingriffsort zu konstatieren. Auch hier gilt, dass sich die Wahrnehmbarkeit des Eingriffsobjektes mit zunehmender Entfernung vom Eingriffsort verringert, so dass eine erhebliche Beeinträchtigung des angrenzenden Landschaftsraumes nicht gegeben ist.

4.3 Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen

Im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gilt der allgemeine Grundsatz, dass erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden sind (§ 13 BNatSchG 2010).

Im Hinblick auf das geplante Vorhaben sind die nachfolgend beschriebenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (**V 1** bis **V 4**) vorgesehen. Sie beziehen sich insbesondere auf die beiden Schutzgüter Boden und Tiere und Pflanzen.

Maßnahme V 1

Im Bereich der überplanten Fläche des rechtskräftigen B-Plans Nr. 138 "Hasenhaus" wird die Nachverdichtung als städtebauliches Mittel der Innenentwicklung genutzt, um eine zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen zu verringern.

Maßnahme V 2

Zur Minderung des vorhabenbedingten Versiegelungseffektes sowie zur Rückhaltung von Niederschlagswasser ist in den überplanten Flächen des rechtskräftigen B-Plans Nr. 138 vorgesehen, dass flachgeneigte Dächer (bis 10°) eine Begrünung erhalten. Darüber hinaus wird festgesetzt, dass öffentliche und private Stellplätze mit einem Grünanteil von mindestens 25 % ausgebildet werden (vgl. hierzu Kapitel 5.2.2).

Maßnahme V 3

Die erforderlichen Schutzvorkehrungen bei der Bauausführung gemäß DIN 18300 ("Erdarbeiten") und DIN 18915 ("Bodenarbeiten") werden mit den ausführenden Firmen vertraglich vereinbart. Insbesondere wird berücksichtigt, dass

- Oberboden ordnungsgemäß abgeschoben und gelagert wird (Schutz vor Erosion, Schadstoffeinträgen, Verdichtung und Vernässung),
- Bereiche, für die eine Vegetationsentwicklung vorgesehen ist, während der Baumaßnahme nicht von Baufahrzeugen, zur Lagerung von Baumaterialien oder für sonstige Baustelleneinrichtungen genutzt werden,
- nicht vermeidbare baubedingte Bodenverdichtungen nach Abschluss der Baumaßnahmen fachgerecht beseitigt werden (z.B. durch Bodenlockerung).

Maßnahme V 4

Schutzmaßnahmen gemäß DIN 18920 ("Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen") werden, soweit im konkreten Fall erforderlich, mit den ausführenden Firmen vertraglich vereinbart.

4.4 Ausgleichbarkeit von nicht vermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen

Eine Einschätzung der Ausgleichbarkeit der nicht vermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen des Vorhabens erfolgt differenziert nach den betroffenen Schutzgütern Boden, Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild. Die Einschätzung basiert auf den Kriterien

- *räumliche und strukturelle Voraussetzungen,*
- *funktionale Wiederherstellbarkeit,*
- *zeitgerechte Durchführung,*
- *erforderliche Entwicklungszeit.*

4.4.1 Boden

Natürlich gewachsener Boden ist nach Versiegelung oder Zerstörung der Bodenstruktur nicht reproduzierbar. Ein Ausgleich kann durch den Rückbau (Entsiegelung) von nicht mehr benötigten versiegelten Flächen hergestellt werden, der zu einer Wiederherstellung oder Optimierung von Bodenfunktionen führt.

Darüber hinaus können Verbesserungen der Bodenfunktionen erreicht werden im Zuge der Kompensation von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen (multifunktional wirksame Maßnahmen), wie z.B. Extensivierung der Nutzung auf intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen.

4.4.2 Reale Vegetation / Biotoptypen

Ausgehend von den Vorhaben bedingt beeinträchtigten Biotopen kann aufgrund ihrer Beschaffenheit wie Art, Alter und Struktur von einer Ausgleichbarkeit ausgegangen werden.

In einem Zeitraum von 25 - 30 Jahren können art- und/ oder wertgleiche Vegetationsstrukturen und Tierlebensräume in ausreichendem Umfang hergestellt werden, die im räumlich-funktionalen Zusammenhang zum Eingriffsort stehen.

4.4.3 Landschaftsbild

Die im Wesentlichen auf den Eingriffsort begrenzten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können als ausgleichbar eingestuft werden. Mittels geeigneter Begrünungsmaßnahmen im südlichen Randbereich des Plangebietes ist es möglich, eine landschaftsgerechte Eingliederung/ Einbindung insbesondere des geplanten Ortsteilspielplatzes in die Landschaft zu erreichen und somit einen Ausgleich für Vorhaben bedingte Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes herzustellen.

5 PLANUNG / MASSNAHMEN

5.1 Zielsetzung

Entsprechend der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sind nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen eines Vorhabens vorrangig durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren; soweit dies nicht möglich ist, erfolgt die Kompensation durch ein Ersatzgeld (§ 13 BNatSchG 2010 sowie §§ 5, 6 LG NW). Durch Auswahl und Kombination geeigneter Kompensationsmaßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege soll die Inanspruchnahme insbesondere von landwirtschaftlich genutzten Flächen auf das unabdingbar notwendige Maß beschränkt werden (§ 4a LG NW).

Für die zu entwickelnden landschaftspflegerischen/ grünplanerischen Maßnahmen gilt die Zielsetzung, dass sie

- im räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit den Flächen stehen, die durch das Vorhaben erheblich beeinträchtigt werden, und
- nach Art und Umfang dazu geeignet sind, die Vorhaben bedingt gestörten Funktionen wieder zu erfüllen und innerhalb einer Generation (25 - 30 Jahre) ökologisch und ästhetisch voll funktionsfähig zu sein (ADAM ET AL. 1986).

5.2 Maßnahmenkonzept

5.2.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Boden

Der Umfang der Oberflächenversiegelung, die durch den Bebauungsplan Nr. 164 ausgelöst werden kann, wird durch zwei Aspekte bestimmt:

Das geplante Allwetterkleinspielfeld im Bereich öffentliche Grünfläche/ Ortsteilspielfeld umfasst eine versiegelte Fläche von ca. 970 m². Die überplante Fläche des B-Plans Nr. 138 weist im Vergleich zum gültigen Rechtsplan eine zusätzliche Versiegelung in einem Umfang von ca. 638,7 m² auf (Bestand: ca. 3.657,1 m² - vgl. Tabelle 2, Planung: ca. 4.295,8 m² - vgl. Tabelle 4). Es ergibt sich damit ein Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden von insgesamt ca. 1.608,7 m².

Ein bodenbezogener Ausgleich für diese erhebliche Beeinträchtigung ist in vergleichbarem Umfang erforderlich und kann z.B. durch Entsiegelung bereits versiegelter Flächen, Extensivierungs- oder Erosionsschutzmaßnahmen erfolgen (vgl. MUNLV 2007a).

Reale Vegetation / Biotoptypen

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für die nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen der Biotopfunktion (Schutzgut Tiere und Pflanzen) erfolgt auf der Grundlage des Berechnungsverfahrens nach LUDWIG (1991b). Hierbei werden folgende Faktoren berücksichtigt:

- *Biotoptypen, die vom Eingriff betroffen sind,*
- *Flächengröße der vom Eingriff betroffenen Biotoptypen,*
- *Biotopwert (BW) der betroffenen Biotoptypen* (vgl. Tabelle 1).

Entsprechend der methodischen Vorgabe (Berechnungsvorschrift nach LUDWIG 1991b) ergibt sich der Eingriffswert (EW) in der Summe aus dem Produkt der beiden Faktoren Eingriffsflächengröße und Biotopwert (Fläche x Wert).

Tabelle 2: Ermittlung des Ausgangswertes (Eingriffswert) des Plangebietes

1 Code	2 Vorhandener Biotoptyp	3 Biotopwert (BW)*	4 Flächengröße (in m ²)	5 Ausgangs-/ Eingriffswert (EW) (Sp. 3 x Sp. 4)
1. Biotoptypen des Bereichs öffentl Grünfläche/ Ortsteilspielplatz				
HA0	Äcker ohne Wildkrautfluren	6	10.094,6	60.567,6
HH7	Grasfluren an Böschungsrändern	11	21,3	234,3
Teilsomme 1:			10.115,9	60.801,9
2. Biotoptypen der überplanten Fläche des rechtskräftigen B-Plans Nr. 138 "Hasenhaus" (M = Maßnahmennummer gemäß Landschaftspflegerischer Begleitplan 2002)				
BF31	Laubholz-Baumreihe, Anzahl: 8 Bäume** (M 2)	12	240,0***	2.880,0
HN3	Parkartige Gärten der Stadt- villen (M 3.2)	11	4.879,5	53.674,5
HM51/ HM52	Grünflächen des Kindergartens (M 3.3)	7,5	1.008,7	7.565,3
HM51/ HM52	Private Grünfläche bei Stadt- villen (M 4.1)	7,5	524,1	3.930,8
HM51/ HM52	Spielplätze (M 5.1)	7,5	1.187,1	8.903,3
HM51/ HM52	Sonstige öffentliche Grünfläche (M 5.2)	7,5	2.493,7	18.702,8
HN51	Gebäudeflächen / überbaubare Grundstücksflächen	0	2.763,7	0
HY1	Fahrstraßen und Wege, ver- siegelt	0	893,4	0
Teilsomme 2:			13.990,2***	95.656,7
Wert Ausgangszustand gesamt (Teilsomme 1 + 2):				156.458,6

* vgl. Tabelle 1

** Flächenansatz je Baumkrone: 30 m²

*** Überlagerung der Grundfläche durch Baumkronen (M 2)

Der gemäß Tabelle 2 rechnerisch ermittelte Eingriffswert (Biotopfunktion) beträgt für das geplante Vorhaben insgesamt **156.458,6 Punkte**. Dieser Wert setzt sich zusammen aus der *Teilsomme 1* in Höhe von 60.801,9 Punkten für den Bereich öffentl. Grünfläche/ Ortsteilspielplatz und der *Teilsomme 2* in Höhe von 95.656,7 Punkten für die überplante Fläche des rechtskräftigen B-Plans Nr. 138 "Hasenhaus".

Der o.g. Eingriffswert von 156.458,6 Punkten dient als Bezugsgröße für den zu schaffenden Ausgleich bzw. Ersatz. D.h., der zukünftige Wert der landschaftspflegerischen / grünplanerischen Maßnahmen mit Kompensationsfunktion (Ausgleichswert) sollte den ermittelten Eingriffswert in der Summe nicht unterschreiten, damit die Erfüllung des fachgesetzlichen Kompensationsanspruchs gewährleistet ist.

Landschaftsbild

Auf eine Bestimmung des Kompensationsbedarfs für den landschaftsästhetischen Bereich kann wegen des festgestellten, hauptsächlich die Eingriffsfläche selbst betreffenden Konfliktpotenzials (vgl. Kapitel 4.2.6) und der in Relation zur landschaftsökologischen Kompensation zu erwartenden Geringfügigkeit des Ergebnisses verzichtet werden, da gemäß ADAM ET AL. (1986) ausschließlich der größere Kompensationswert zur Anrechnung kommt, wenn im Rahmen der Kompensation sowohl landschaftsästhetische als auch landschaftsökologische Belange erfüllt werden.

Das bedeutet im vorliegenden Fall, dass über die Umsetzung der landschaftsökologischen Maßnahmen (vgl. Kapitel 5.2.2) die landschaftsästhetischen Belange bereits abgedeckt werden (hier: Anreicherung mit Landschaftsbild wirksamen Vegetationsstrukturen).

5.2.2 Landschaftspflegerische / grünplanerische Maßnahmen

Boden

Geeignete versiegelte Flächen in dem erforderlichen Umfang von rd. 1.609 m² (vgl. Kapitel 5.2.1) stehen für eine Entsigelung (Renaturierung) im Plangebiet und in räumlicher Nähe zu dem Eingriffsvorhaben nicht zur Verfügung.

Als bodenbezogene Ausgleichsmaßnahmen, die den fachgesetzlichen Kompensationsanspruch erfüllen, werden diejenigen Maßnahmen mit Kompensationsfunktion bezüglich der Biotopfunktion (Schutzgut Tiere und Pflanzen) einbezogen, die eine Entlastung bzw. Verbesserung der Bodenfunktionen von bisher intensiv genutzten Flächen bewirken. Im vorliegenden Fall gilt dies für die Maßnahme M 1 - Öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung "Spielanlage" (s.u.) mit einer Fläche von insgesamt rd. 10.576 m² (die versiegelte Fläche des Allwetterkleinspielfeldes ist bereits in Abzug gebracht - vgl. Tabelle 4).

Reale Vegetation / Biotoptypen

Zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigung der Biotopfunktion (Schutzgut Tiere und Pflanzen) werden die nachfolgend beschriebenen landschaftspflegerischen / grünplanerischen Maßnahmen vorgesehen. Sie nehmen teilweise Bezug auf die Maßnahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes zum Bebauungsplan Nr. 138 "Hasenhaus" (PLANUNGSGRUPPE BECKER · JANSSEN 2002). Die Darstellung der einzelnen Maßnahmen ist dem Plan 2 in der Anlage zu entnehmen.

⇒ Maßnahme M 1 - Öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung "Spielanlage"

Auf mindestens 20 % der unbefestigten Freifläche der öffentlichen Grünfläche sind ungiftige und unbewehrte einheimische, standortgerechte Sträucher in Gruppen und in artgemäßen Abständen anzupflanzen. Ergänzend sind je 200 m² unbefestigter Freifläche einheimische, standortgerechte Laubbäume in Einzelstellung oder als Baumgruppen anzupflanzen zur landschaftsgerechten Einbindung der Grünfläche. Die Gehölzpflanzung ist dauerhaft zu erhalten.

Tabelle 3: Biotoptypen und -bewertung des Planzustandes

Biotoptyp (Maßnahme-Nr.)	Code	N	W	G	M	SAV	H	BW
Öffentl. Grünfläche "Spielanlage" (M 1)	HM52	1	2	1	2	3(+)	1	10
Laubholz-Baumreihe mit einheimischen, standort- gerechten Arten, geringes Baumholz (M 2)	BF31	2	2	2	3	2	1	12
Freiflächen der WA 1-3 - Gebiete: Gärten mit ge- ringem bis mittlerem Ge- hölzbestand (M 3)	HJ5/ HJ6	1	1,5	1	2	2	1	8,5*
Private Grünfläche P 1 mit Pflanzbindung (Anpflan- zung von Sträuchern) (M 4)	HM52	1	2	1	2	2	1	9
Private Grünfläche P 2 mit Pflanzbindung (Anpflan- zung von Bäumen und Sträuchern) (M 5)	HM52	1	2	1	2	3(+)	1	10
Begrünung flachgeneigter Dächer (M 6)	HP7	2(-)	1	1(-)	2(-)	2(-)	1	9
Begrünung von Stell- plätzen (Grünanteil von mind. 25 %) (M 7)	HY2	1	0	0	0	0(-)	1	2
Landwirtschaftliche Nutzfläche (Acker) (M 8)	HA0	1	1	1	1	1	1	6
Gebäudeflächen / über- baubare Grundstücks- flächen	HN51	0	0	0	0	0	0	0
Fahrstraßen und Wege, versiegelt	HY1	0	0	0	0	0	0	0

* gemittelter Wert der Biotoptypen HJ5 (BW 6) und HJ6 (BW 11)

(+) / (-) Bewertungsstufe abweichend von LUDWIG (1991a) erhöht / erniedrigt um eine Stufe aufgrund der örtlichen Ausprägung des Biotoptyps/ der Maßnahme

Die Konkretisierung der Ausgestaltung der zukünftigen öffentlichen Grünfläche mit Zweckbestimmung "Spielanlage" bleibt einer noch zu erarbeitenden Detailplanung vorbehalten.

Mindestpflanzqualität der Gehölze:

- Hochstamm, 2 x verpflanzt, Sortierung 14 / 16 cm,
- Strauch, 2 x verpflanzt, Höhe 100 - 150 cm.

Zuordnung der Maßnahme zum Biotoptypen-Code: HM52, Biotopwert: 10 (vgl. Tabelle 3),
Flächengröße: **M 1.1** - Bereich öffentl. Grünfläche/ Ortsteilspielplatz abzüglich Allwetterkleinspielfeld: ca. 9.145,9 m², **M 1.2** - Bereich überplante Fläche des B-Plan Nr. 138: ca. 1.430,2 m²; **M 1 gesamt** ca. 10.576,1 m²,
Ausgleichswert: **M 1.1** - Bereich öffentl. Grünfläche/ Ortsteilspielplatz: 91.459 AW, **M 1.2** - Bereich überplante Fläche des B-Plan Nr. 138: 14.302 AW; **M 1 gesamt** ca. 105.761 AW (vgl. Tabelle 4).

⇒ **Maßnahme M 2 - Laubholz-Baumreihe mit einheimischen standortgerechten Arten**

An den festgesetzten Standorten sind einheimische, standortgerechte Laubholz-Hochstämme in Form einer Baumreihe anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Standorte sind bei Einhaltung eines Höchstabstandes von 10 m in Längsrichtung der Baumreihe verschieblich.

Mindestpflanzqualität der Gehölze:

Hochstamm, 3 x verpflanzt, Sortierung 14 / 16 cm.

Zuordnung der Maßnahme zum Biotoptypen-Code: BF31, Biotopwert: 12 (vgl. Tabelle 3),
Flächengröße (je Baumkrone 30 m²): ca. 270 m², Ausgleichswert: 3.240 AW (vgl. Tabelle 4).

⇒ **Maßnahme M 3 - Freiflächen der WA 1-3 - Gebiete: Gärten mit geringem bis mittlerem Gehölzbestand**

Im Bereich der zukünftigen Wohnbebauung der festgesetzten WA 1-3 - Gebiete ist im Rahmen der gärtnerischen Gestaltung je 100 m² nicht überbaubarer Grundstücksfläche ein einheimischer, standortgerechter Laubbaum als Hochstamm anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Zur Grundstückseinfriedung sind ausschließlich Hecken sowie Kombinationen aus Hecken und offenen Zäunen zugelassen. Verwendung finden folgende Arten: Hainbuche (*Carpinus betulus*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Liguster (*Ligustrum ovalifolium*, *Ligustrum vulgare*), Berberitze (*Berberis thunbergii*, *Berberis vulgaris*), Eibe (*Taxus baccata*). Die Heckenpflanzung ist dauerhaft zu erhalten.

Mindestpflanzqualität der Gehölze:

Hochstamm, 2 x verpflanzt, Sortierung 14 / 16 cm.

Zuordnung der Maßnahme zum Biotoptypen-Code: HJ5/ HJ6, Biotopwert: 8,5 (vgl. Tabelle 3), Flächengröße: ca. 6.270,9 m², Ausgleichswert: 53.302,7 AW (vgl. Tabelle 4).

⇒ **Maßnahme M 4 - Private Grünfläche P 1 mit Pflanzbindung (Anpflanzung von Sträuchern)**

Die im WA 1 - Gebiet festgesetzte private Grünfläche P 1 ist auf mindestens 80 % der Fläche mit einheimischen, standortgerechten Sträuchern in durchmischter Anordnung und artgerechten Abständen zu bepflanzen. Die Pflanzung ist dauerhaft zu erhalten.

Mindestpflanzqualität der Gehölze:
Strauch, 2 x verpflanzt, Höhe 100 - 150 cm.

Zuordnung der Maßnahme zum Biotoptypen-Code: HM52, Biotopwert: 9 (vgl. Tabelle 3),
Flächengröße: ca. 376,8 m², Ausgleichswert: 3.391,2 AW (vgl. Tabelle 4).

⇒ **Maßnahme M 5 - Private Grünfläche P 2 mit Pflanzbindung (Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern)**

Die im WA 2 - Gebiet festgesetzte private Grünfläche P 2 ist auf mindestens 80 % der Fläche mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen, zusammengesetzt aus Bäumen (Hochstamm) und Sträuchern in durchmischter Anordnung und artgerechten Abständen zu bepflanzen. Die Mindestanzahl der Laubbäume beträgt 4 Stück. Die Pflanzung ist dauerhaft zu erhalten.

Mindestpflanzqualität der Gehölze:
Hochstamm, 2 x verpflanzt, Sortierung 14 / 16 cm,
Strauch, 2 x verpflanzt, Höhe 100 - 150 cm.

Zuordnung der Maßnahme zum Biotoptypen-Code: HM52, Biotopwert: 10 (vgl. Tabelle 3),
Flächengröße: ca. 283,3 m², Ausgleichswert: 2.833 AW (vgl. Tabelle 4).

⇒ **Maßnahme M 6 - Begrünung flachgeneigter Dächer**

Flachgeneigte Dächer (bis 10°), die im Bereich der zukünftigen Wohnbebauung vorgesehen sind, sind extensiv zu begrünen. Das Mindestflächengewicht des wassergesättigten Begrünungsaufbaus inklusive Pflanzen beträgt 50 kg/m². Die Begrünung ist zeitgleich mit der Bebauung herzustellen und dauerhaft zu erhalten.

Zuordnung der Maßnahme zum Biotoptypen-Code: HP7, Biotopwert: 9 (vgl. Tabelle 3),
Flächengröße: ca. 366 m², Ausgleichswert: 3.294 AW (vgl. Tabelle 4).

⇒ **Maßnahme M 7 - Begrünung von Stellplätzen (Grünanteil von mindestens 25%)**

Die Stellplätze sowohl im öffentlichen Straßenraum als auch im privaten Bereich der zukünftigen Wohnbebauung sind mit einem Oberflächenbelag zu versehen, der einen Grünanteil von mindestens 25 % aufweist (z.B. Grasfugenstein oder Rasengitterstein).

Zuordnung der Maßnahme zum Biotoptypen-Code: HY2, Biotopwert: 2 (vgl. Tabelle 3),
Flächengröße: ca. 378 m², Ausgleichswert: 756 AW (vgl. Tabelle 4).

⇒ **Maßnahme M 8 - Landwirtschaftliche Nutzfläche (Acker)**

Die östlich an den Karl-Niepenberg-Weg angrenzende und zur Zeit ackerbaulich genutzte Fläche des Geltungsbereichs wird als Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt. Damit wird die aktuelle landwirtschaftliche Nutzung dauerhaft gesichert.

Zuordnung der Maßnahme zum Biotoptypen-Code: HA0, Biotopwert: 6 (vgl. Tabelle 3),
Flächengröße: ca. 349,6 m², Ausgleichswert: 2.097,6 AW (vgl. Tabelle 4).

5.2.3 Bewertung der landschaftspflegerischen / grünplanerischen Maßnahmen

Den vorgesehenen, in Kapitel 5.2.2 beschriebenen landschaftspflegerischen / grünplanerischen Maßnahmen wird unter Berücksichtigung der jeweiligen biotopspezifischen Entwicklungszeit eine ökologische Wertigkeit beigemessen. Der Biotopwert, der diese zukünftige ökologische Wertigkeit zum Ausdruck bringt, wird anhand der Zuordnung der Maßnahme zu einem Biotoptyp entsprechend der Biotoptypenliste nach LUDWIG (1991a) ermittelt (vgl. Tabelle 3).

Die Ermittlung des Maßnahmen-/ Ausgleichswertes der geplanten Maßnahmen erfolgt auf der Grundlage des Berechnungsverfahrens nach LUDWIG (1991b). Hierbei werden folgende Faktoren berücksichtigt:

- *Biotoptypen, die vorgesehen sind,*
- *Flächengröße der zukünftigen Biotoptypen,*
- *Biotopwert (BW) der zukünftigen Biotoptypen.*

Entsprechend der methodischen Vorgabe (Berechnungsvorschrift nach LUDWIG 1991b) ergibt sich der Ausgleichswert (AW) in der Summe aus dem Produkt der beiden Faktoren Maßnahmenflächengröße und Biotopwert (Fläche x Wert).

Der rechnerisch ermittelte Ausgleichswert der innerhalb des Plangebietes vorgesehenen Maßnahmen (M 1 bis M 8) beträgt insgesamt **174.675,5 Punkte**. Dieser Wert setzt sich zusammen aus der *Teilsumme 1* in Höhe von 91.459 Punkten für den Bereich öffentl. Grünfläche/ Ortsteilspielplatz und der *Teilsumme 2* in Höhe von 83.216,5 Punkten für die überplante Fläche des rechtskräftigen B-Plans Nr. 138 "Hasenhaus" (vgl. Tabelle 4).

5.3 Bilanzierung und abschließende Einschätzung

Das Planvorhaben B-Plan Nr. 164 "Düsseltalstraße / Karl-Niepenberg-Weg" (einschließlich der geänderten Wohnbauflächen des rechtskräftigen B-Plans Nr. 138 "Hasenhaus") löst bei einer Realisierung erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Sinne der fachgesetzlichen Vorgaben aus.

Eine parallel zu dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag durchgeführte Artenschutzprüfung (ASP) zeigt im Ergebnis, dass durch das Planvorhaben negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand und Fortpflanzungs- und Ruhestätten der lokalen planungsrelevanten Arten im Sinne von § 44 Abs. 5 BNatSchG (2010) nicht ausgelöst werden.

Durch zielgerichtete Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen kann der prognostizierte vorhabenbedingte Eingriff verringert werden. Für die verbleibenden nicht vermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen ist im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung eine Kompensation (Ausgleich / Ersatz) erforderlich. Der rechnerisch ermittelte Kompensationsbedarf für das Planvorhaben (Eingriffswert) beträgt insgesamt **156.458,6 Wertpunkte** (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 4: Ermittlung des Maßnahmenwertes (Ausgleichswert) des Plangebietes

1 Maßn.- Nr.	2 Zukünftiger Biotoptyp (Biotoptypencode)	3 Biotopwert (BW)*	4 Flächengröße (in m ²)	5 Maßnahmen-/ Ausgleichswert (AW) (Sp. 3 x Sp. 4)
1. Biotoptypen des Bereichs öffentl. Grünfläche/ Ortsteilsplatz				
M 1.1	Öffentliche Grünfläche "Spiel- anlage" (HM52) ohne Fläche des Allwetterkleinspielfeldes	10	9.145,9	91.459,0
	Allwetterkleinspielfeld, ver- siegelt (HY1)	0	970,0	0
Teilsomme 1:			10.115,9	91.459,0
2. Biotoptypen der überplanten Fläche des rechtskräftigen B-Plans Nr. 138 "Hasenhaus" (Grundlage: Landschaftspflegerischer Begleitplan 2002)				
M 1.2	Öffentliche Grünfläche "Spiel- anlage" (HM52)	10	1.430,2	14.302,0
M 2	Laubholz-Baumreihe, Anzahl: 9 Bäume** (BF31)	12	270,0***	3.240,0
M 3	Freiflächen der WA 1-3 - Ge- biete: Gärten mit geringem bis mittlerem Gehölzbestand (HJ5/ HJ6)	8,5	6.270,9	53.302,7
M 4	Private Grünfläche P 1 mit Pflanzbindung (Sträucher) (HM52)	9	376,8	3.391,2
M 5	Private Grünfläche P 2 mit Pflanzbindung (Bäume und Sträucher) (HM52)	10	283,3	2.833,0
M 6	Begrünung flachgeneigter Dächer (HP7)	9	366,0	3.294,0
M 7	Begrünung von Stellplätzen (Grünanteil von mindestens 25 %) (HY2)	2	378,0	756,0
M 8	Landwirtschaftliche Nutzfläche (Acker) (HA0)	6	349,6	2.097,6
	Gebäudeflächen / überbaubare Grundstücksflächen (HN51)	0	2.956,8	0
	Straßen- und Wegeflächen, versiegelt (HY1)	0	1.339,0	0
Teilsomme 2:			14.020,6***	83.216,5
Wert Planzustand gesamt (Teilsomme 1 + 2):				174.675,5

* vgl. Tabelle 3

** Flächenansatz je Baumkrone: 30 m²

*** Überlagerung der Grundfläche durch Baumkronen (M 2)

Innerhalb des Plangebietes werden verschiedene landschaftspflegerische / grünplanerische Maßnahmen vorgesehen, denen zukünftig eine spezifische landschaftsökologische Wertigkeit wie auch landschaftsästhetische Bedeutung beizumessen ist. Der rechnerisch ermittelte Ausgleichswert der Maßnahmen beträgt insgesamt **174.675,5 Wertpunkte** (vgl. Tabelle 4).

Eine Gegenüberstellung des ökologischen Flächenwertes (Eingriffswert) des Plangebietes vor Realisierung des Vorhabens (156.458,6 Wertpunkte, s.o.) mit dem Wert des Plangebietes nach Realisierung des Vorhabens (Ausgleichswert: 174.675,5 Wertpunkte, s.o.) zeigt, dass - unter Berücksichtigung einer spezifischen Entwicklungszeit nach Umsetzung der vorgesehenen landschaftspflegerischen / grünplanerischen Maßnahmen - bei einem Überschuss (+) von rd. 18.217 Punkten ein vollständiger Ausgleich für den vorhabenbedingten Eingriff innerhalb des Plangebietes erreicht wird.

5.4 Empfohlene Arten für Gehölzpflanzungen

Die nachfolgende Liste der empfohlenen Arten für Gehölzpflanzungen folgt der Empfehlung der Stadt Haan (Amt 61) zur Anlage von Gehölzstrukturen im Rahmen der Bauleitplanung. Diese Empfehlung, deren Artenliste nicht abschließend ist, dient insbesondere für Gehölzpflanzungen, die im Rahmen der Ortsrandeingrünung, des Sichtschutzes oder der Umsetzung von Festsetzungen eines Bebauungsplanes durchzuführen sind. Häufig vorkommende, leicht über Samenflug oder durch Vögel verbreitete Arten, wie z.B. Birke oder Holunder, stellen sich in der Regel rasch von selbst ein und sind deshalb nachfolgend nicht aufgeführt.

Hinweis: Die Vorgaben des Nachbarrechts Nordrhein-Westfalen für Gehölzpflanzungen sind grundsätzlich zu beachten.

Gehölze 1. Ordnung (hochwachsende/ großkronige Bäume):

Bergahorn - *Acer pseudoplatanus*, Esche - *Fraxinus excelsior*, Esskastanie - *Castanea sativa*, Rotbuche - *Fagus sylvatica*, Schwarzerle - *Alnus glutinosa*, Schwarzpappel - *Populus nigra*, Sommerlinde - *Tilia platyphyllos*, Stieleiche - *Quercus robur*, Vogelkirsche - *Prunus avium*, Walnuss - *Juglans regia*, Winterlinde - *Tilia cordata*.

Gehölze 2. und 3. Ordnung (kleinkronige Bäume und Sträucher)

Elsbeere - *Sorbus torminalis*, Faulbaum - *Rhamnus frangula*, Feldahorn - *Acer campestre*, Haselnuss - *Corylus avellana*, Hainbuche - *Carpinus betulus*, Roter Hartriegel - *Cornus sanguinea*, Heckenkirsche - *Lonicera xylosteum*, Hundsrose - *Rosa canina*, Rote Johannisbeere - *Ribes sanguineum*, Liguster - *Ligustrum vulgare*, Mehlbeere - *Sorbus aria*, Mispel - *Mespilus germanica*, Pfaffenhütchen - *Euonymus europaeus*, Salweide - *Salix caprea*, Schlehdorn - *Prunus spinosa*, Schneeball - *Viburnum lantana*, *V. opulus*, Stachelbeere - *Ribes uva-crispa*, Stechpalme (Hülse) - *Ilex aquifolium*, Strauchweiden-Arten - *Salix div. spec.*, Traubenkirsche - *Prunus padus*, Weißdorn - *Crataegus laevigata*, *C. monogyna*, Vogelbeere - *Sorbus aucuparia*, Wildapfel - *Malus silvestris*.

aufgestellt: Haan, den 27.07.2012



Planungsgruppe Becker · Janssen
Dipl.-Ing. Wolfgang Becker · Landschaftsarchitekt AKNW

6 QUELLEN- / LITERATURVERZEICHNIS

- ADAM, K., NOHL, W. & W. VALENTIN (1986):
Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft; Hrsg.: Minister für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft Nordrhein-Westfalen. - Düsseldorf.
- BANGERT, H. (1988):
Klimaanalyse Stadt Wuppertal; Hrsg.: Oberstadtdirektor der Stadt Wuppertal. - Wuppertal.
- BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (1999 / 2009):
Regionalplan (GEP 99) für den Regierungsbezirk Düsseldorf (Stand der zeichnerischen Darstellung: 11/2009). - Düsseldorf.
- BLAB, J., TERHARDT, A. & K.-P. ZSIVANOVITS (1989):
Tierwelt in der Zivilisationslandschaft. Schr.R. für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 30. - Bonn-Bad Godesberg.
- BÜRO DAMASCHEK (1988):
Umweltverträglichkeitsstudie zum Neubau der K 20 zwischen Haan und Gruiten (K 20n); im Auftrag des Kreises Mettmann. - Erftstadt.
- GD NRW GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN (HRSG.) (2004):
Karte der schutzwürdigen Böden.- Auskunftssystem Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen, Bearbeitungsmaßstab 1:50.000: 17 Themenkt. und Kt. "Schutzwürdige Böden" als Vektorkt. (CD-ROM, 2. veränd. Auflage / Version 2007). - Krefeld.
- GEIGER, A., KIEL, E.-F., WOIKE, M. (2007):
Künstliche Lichtquellen - Naturschutzfachliche Empfehlungen. Natur in NRW 2007(4): 46-48. - Recklinghausen.
- GLA NRW GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (1979):
Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen M 1:25.000, Blatt 4708 Wuppertal-Elberfeld, mit Erläuterungen. - Krefeld.
- GLA NRW (1980a):
Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen M 1:500.000. - Krefeld.
- GLA NRW (1980b):
Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in Nordrhein-Westfalen M 1:500.000. - Krefeld.
- GLA NRW (1981):
Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen M 1:50.000, Blatt L 4708 Wuppertal. - Krefeld.
- INGENIEURTEAM DR. HEMLING, GRÄFE & BECKER BAUGRUND GMBH (2000):
BV Vohwinkler Straße in Haan-Gruiten. Orientierende Voruntersuchung zur geplanten Versickerung von Niederschlagswasser (unveröffentlichtes Gutachten, Stand: 26.11.2000). - Köln.

- ISR STADT + RAUM (2002):
Begründung zum Bebauungsplan Nr. 138 "Hasenhaus" Ortsteil Gruitzen, Stadt Haan. - Haan.
- KIEL, E.-F. (2005):
Artenschutz in Fachplanungen. LÖBF-Mitteilungen 2005(1): 12-17. - Recklinghausen.
- KREIS METTMANN (1983):
Landschaftsplan Kreis Mettmann, Erläuterungsbericht zu den Grundlagenkarten I, IIa und IIb; Hrsg.: Oberkreisdirektor des Kreises Mettmann. - Mettmann.
- KREIS METTMANN (2006):
Landschaftsplan des Kreises Mettmann in der derzeit gültigen Fassung mit Rechtskraft 16.12.2006. - Mettmann.
- LUDWIG, D. (1991a):
Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen; Büro Froelich + Sporbeck (Bochum). - Bochum.
- LUDWIG, D. (1991b):
Verfahren zur Überprüfung des Mindestumfanges von Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in die Biotopfunktion; Büro Froelich + Sporbeck (Bochum). - Bochum.
- MUNLV NRW MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (HRSG.) (2007a):
Schutzwürdige Böden in Nordrhein-Westfalen; Stand: Januar 2007. - Düsseldorf.
- MUNLV NRW (HRSG.) (2007b):
Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen; Stand: Dezember 2007. - Düsseldorf.
- OBERDORFER, E. (1979):
Pflanzensoziologische Exkursionsflora (4. Auflage). - Stuttgart.
- PLANUNGSGRUPPE BECKER · JANSSEN (2002):
Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Bebauungsplan Nr. 138 "Hasenhaus" in Haan-Gruitzen (Stand: April 2002, ergänzt September 2002). Im Auftrag der Projektbau Düsseldorf Entwicklungsgesellschaft mbH (Haan). - Haan.
- PLANUNGSGRUPPE BECKER · JANSSEN (2012):
Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan Nr. 164 "Düsseltalstraße / Karl-Niepenberg-Weg" in Haan-Gruitzen (Stand: Mai 2012). Im Auftrag der Projektbau Düsseldorf Entwicklungsgesellschaft mbH (Haan). - Haan.
- SCHEFFER, F., SCHACHTSCHABEL, P. (1989):
Lehrbuch der Bodenkunde, 12. Auflage. Enke-Verlag. - Stuttgart.
- SCHIRMER, H. (1976):
Deutscher Planungsatlas Band I: Nordrhein-Westfalen, Lieferung 7: Klimadaten; Hrsg.: Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Bonn-Bad Godesberg. - Hannover.

SMEETS + DAMASCHEK (2000):

Landschaftspflegerischer Begleitplan zur K 20n Ortsumgehung Haan-Gruiten (Stand: 22.08.2000); im Auftrag des Kreises Mettmann. - Erftstadt.

STADT HAAN (1994):

Flächennutzungsplan der Stadt Haan. - Haan.

STADT HAAN (2003):

Bebauungsplan Nr. 138 "Hasenhaus" in Haan-Gruiten, rechtskräftig seit 06.06.2003. - Haan.

STADT HAAN, AMT 61 (O.J.):

Empfehlung zur Anlage von Gehölzstrukturen im Rahmen der Bauleitplanung. - Haan.

SUDMANN, S.R., GRÜNEBERG, C., HEGEMANN, A., HERHAUS, F., MÖLLE, J., NOTTEMEYER-LINDEN, K. SCHUBERT, W. VON DEWITZ, W., JÖBGES, M. & WEISS, J. (2009):

Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens 5. Fassung, Stand: Dezember 2009 - gekürzte Online-Version. NWO & LANUV (Hrsg.). Erschienen im März 2009.

TRAUTMANN, W. (1972):

Deutscher Planungsatlas Band I: Nordrhein-Westfalen, Lieferung 3: Potentielle natürliche Vegetation; Hrsg.: Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Bonn-Bad Godesberg. - Hannover.

ANLAGEN

- Plan 1:** **Bestand / Bestandsbewertung (M 1:500 im Original)**
- Plan 2:** **Landschaftspflegerische / grünplanerische Maßnahmen
(M 1:500 im Original)**



LEGENDE
LANDSCHAFTPFLEGEBEREICHE / GRUPLANERISCHE MASSNAHMEN

- M1 Grünfläche mit Zweckbestimmung "Schielegrün" (M 1.1 und M 1.2) (Biotypperiode: H4M 52)
 - M2 Laubbäume mit einheimischen standortgerechten Arten (Biotypperiode: BF31)
 - M3 Freizeitanlagen der VA - 1,3 - Gebäude: Gärten mit geringem bis mittlerem Gehölzbestand (Biotypperiode: H4S H4B)
 - M4 Private Grünfläche P1 mit Pflanzbindung / Anpflanzung von Sträuchern (Biotypperiode: H4E2)
 - M5 Private Grünfläche P2 mit Pflanzbindung / Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern (Biotypperiode: H4E2)
 - M6 Begrünung flächenbezogener Dachter (Biotypperiode: H4F)
 - M7 Begrünung von Stahlstützen / Gerüstmaterial von mindestens 25 % (Biotypperiode: H4Z)
 - M8 Landwirtschaftliche Nutzfläche (Acker) (Biotypperiode: H4D)
- Nachrichtliche:
Gebäudestrukturen / überbauten Grundstücksflächen (Biotypperiode: H4S1)
Fahrspläne und Wege, versiegelt (Biotypperiode: H4T1)
- Grenze des flächenbezogenen Geltungsbereichs des Bebauungsplans

STADT HAAN
BEBAUUNGSPLAN NR. 164
"DÜSSELTALSTRASSE / KARL-NIEPENBERG-WEG"

LANDSCHAFTPFLEGEBEREICHE FACHBEITRAG

PLAN 2: LANDSCHAFTPFLEGEBEREICHE / GRUPLANERISCHE MASSNAHMEN

BEARBEITER: BE GEZEHNERT
DATUM: 27.07.2012
MASSSTAB: 1 : 500

PLANNERSABBER:

Planungsguppe: Becker · Janssen · Fon: 02104/47229 · Fax: 40022
Drinkweg 47a · 42101 Haan