

Stadt Hilden

Bebauungsplan Nr. 151 A
„Hilden – Süd“

UMWELTBERICHT
mit integriertem
LANDSCHAFTSPFLEGERISCHEN
FACHBEITRAG

- ENTWURF -

Aufgestellt: Januar 2014

681-BP151A-Hilden-UB-V7.doc

SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
Planungsgesellschaft mbH
Zehntwall 5-7
50374 Erftstadt-Lechenich



Impressum

Auftraggeber: Büro Stadtverkehr
Mittelstr. 55
40721 Hilden

Auftragnehmer: SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
Planungsgesellschaft mbH
Zehntwall 5-7
50374 Erftstadt

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Antonia Kühl
Dipl.-Geogr. Bettina Molly
Dipl.-Biol. / Ing. Dorothea Schöling

Hinweis zum Urheberschutz:

Dieser Fachbeitrag ist zu Planungszwecken erstellt. Er unterliegt insgesamt wie auch einzelne als Planungsgrundlage verwendete Inhalte und Darstellungen dem Urheberschutz. Eine Vervielfältigung und Veröffentlichung, insbesondere im Internet, ist nur mit Zustimmung der Inhaber der einzelnen Urheberrechte zulässig.

Der Auftraggeber hat unter Beachtung des Urheberschutzes vertraglich das Recht zur Veröffentlichung, Nutzung und Änderung dieses Fachbeitrages.

GLIEDERUNG

1	Einleitung	5
1.1	Darstellung des Inhaltes und der Ziele des Bebauungsplanes	7
1.2	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne	8
1.3	Bedarf an Grund und Boden	10
2	Beschreibung und Bewertung der Umwelt.....	11
2.1	Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	11
2.2	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	12
2.3	Boden	17
2.4	Wasser	18
2.5	Luft / Klima.....	19
2.6	Landschaft.....	19
2.7	Kultur- und sonstige Sachgüter.....	20
2.8	Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern.....	20
3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	21
3.1	Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt (GEMÄß § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB).....	22
3.1.1	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.....	22
3.1.2	Boden	22
3.1.3	Wasser	23
3.1.4	Luft / Klima.....	23
3.1.5	Landschaft	23
3.1.6	Artenschutzrechtlich relevante Arten.....	24
3.1.7	Naturschutzfachliche Eingriffsermittlung	25
3.2	Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7b) BauGB)	31
3.3	Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB).....	31
3.4	Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB).....	32

3.5	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB)	32
3.6	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB)	32
3.7	Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB)	33
3.8	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7h BauGB)	33
3.9	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a), c) und d) (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB)	33
4	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	34
5	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	34
6	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	35
7	Zusätzliche Angaben.....	36
7.1	Verfahren der Umweltprüfung – Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....	36
7.2	Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen	36
8	Allgemein verständliche Zusammenfassung	37
9	Literatur.....	39
10	Anhang	40
10.1	Gehölzlisten.....	40
10.2	Vorschläge für textliche Festsetzungen zu fachlichen Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25a BauGB) zur Übernahme in den B-Plan	41

TABELLEN

Tabelle 1:	Liste der schutzwürdigen und erhaltenswerten Bäume im Plangebiet / Baumbegutachtung	13
Tabelle 2:	Bilanzierung – Ausgangszustand des Plangebietes	26
Tabelle 3:	Bilanzierung – Zustand des Plangebietes gem. Festsetzungen des B- Plans	27
Tabelle 4:	Bilanzierung der Bäume	28
Tabelle 5:	Externe Kompensationsmaßnahme – Gewässer-Renaturierung Hoxbach	29
Tabelle 6:	Bilanzierung externe Kompensationsmaßnahme – Gewässer- Renaturierung Hoxbach.....	30
Tabelle 7:	Gesamtbilanz Naturhaushalt und Landschaftsbild	31

ABBILDUNGEN

Abbildung 1:	Lage des Plangebietes	5
Abbildung 2:	Abgrenzung Geltungsbereich des B-Plans	6
Abbildung 3:	Ausschnitt aus dem Regionalplan Regierungsbezirk Düsseldorf	9
Abbildung 4:	Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Hilden	9
Abbildung 5:	Lageplan Baumgutachten.....	14
Abbildung 6:	Lage des externen Maßnahmegebietes.....	30

PLÄNE

Plan 1:	Bestand + Konflikte
Plan 2:	Maßnahmen

1 Einleitung

Die Stadt Hilden beabsichtigt zur geordneten städtebaulichen Entwicklung den Bebauungsplan Nr. 151 A aufzustellen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich im Süden der Stadt Hilden auf dem Gebiet des gemeinnützigen Bauvereins Hilden eG.

Abbildung 1: Lage des Plangebietes



Bild: Google Earth pro, Lizenz SMEETS Landschaftsarchitekten

Mit dem Bebauungsplan soll die Möglichkeit einer der Situation angemessenen städtebaulichen Nachverdichtung in den Innenbereichen des Quartiers geschaffen werden, bei dem die aufgelockerte städtebauliche Struktur entlang der Straßen erhalten bleiben soll. Diese Zielsetzung trägt zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen bei und entspricht dem Grundsatz gemäß § 1a Abs. 2 BauGB, womit für bauliche Nutzungen mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll.

Um den städtebaulichen Zusammenhang von Alt und Neu zu gewährleisten, soll der Bebauungsplan auch gestalterische Festlegungen enthalten.

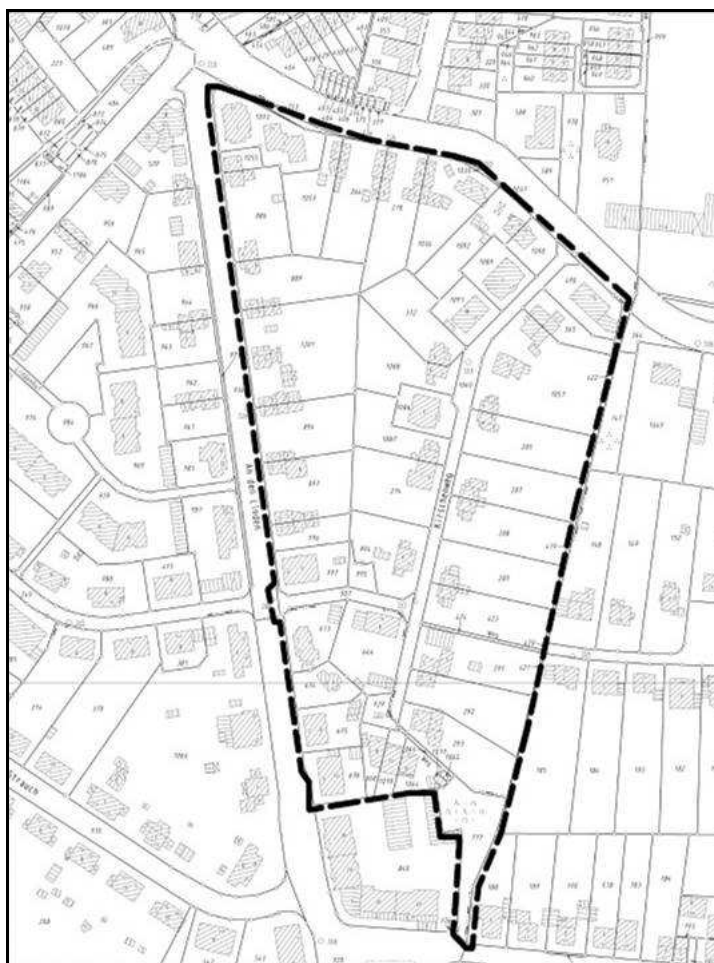
Mit der Planung wird zudem versucht, ein bestehendes homogenes Stadtquartier weiterzuentwickeln, das einen Beitrag zur nachhaltigen Stadtentwicklung leistet. Als vorrangig ist dabei die Innenentwicklung anzusehen. Die Gebäude entlang den Straßen „An den Linden“, „Kirschenweg“ und „Ohligser Weg“ sollen nur nach Bedarf und nach eingehender Einzelfallprüfung neu errichtet werden.

Nach § 4b BauGB kann die Gemeinde zur Beschleunigung des Bauleitplanverfahrens die Vorbereitung und Durchführung von Verfahrensschritten einem Dritten übertragen. Die Stadt Hilden, als Trägerin der Bauleitplanung, hat dies im vorliegenden Fall an den gemeinnützigen Bauverein Hilden eG übertragen.

Im Norden wird das Plangebiet durch den „Ohligser Weg“ und im Westen durch die Straße „An den Linden“ begrenzt. Im Osten endet der Bereich des Bebauungsplans durch die derzeitigen Grenzen der Gärten am „Kirschenweg“. Südlich des Bebauungsplans verläuft die Straße „Am Strauch“.

Mit Ausnahme des südwestlichen Bereichs des Plangebietes (BP Nr. 50 A) existiert derzeit kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Angrenzend an das Plangebiet befinden sich im Norden die Bebauungspläne Nr. 58 und Nr. 58 A und im Westen der Bebauungsplan Nr. 36 A. Neben dem bereits genannten BP Nr. 50 A grenzt im Süden zudem der BP Nr. 50 B an. Für das östlich angrenzende Gebiet befindet sich der BP Nr. 248 derzeit im Verfahren.

Abbildung 2: Abgrenzung Geltungsbereich des B-Plans



Im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Ermittlung der abwägungsrelevanten Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Die ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes sind im Umweltbericht darzulegen. Im Umweltbericht sind zudem die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen darzustellen.

Der Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB bildet einen gesonderten Teil der Begründung und berücksichtigt die in der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c BauGB benannten Inhalte.

Er beinhaltet im vorliegenden Fall die notwendigen Angaben bzw. Darstellungen zur Umweltprüfung und Abhandlung der Eingriffsregelung entsprechend §§ 14-16 BNatSchG, die für eine gerechte Abwägung der privaten und öffentlichen Belange nach § 1 Abs. 6 BauGB erforderlich sind. Aufgrund der in Teilen gleichen Betrachtungsobjekte erfolgt die Erfassung des Bestandes der Umwelt und von Natur und Landschaft in einer Form, die den Anforderungen des BauGB und des BNatSchG gerecht wird.

Berücksichtigt werden des Weiteren sowohl die Belange des Europäischen Netzes „Natura 2000“ als auch die Maßgaben des nicht gebietsbezogenen Artenschutzes.

1.1 Darstellung des Inhaltes und der Ziele des Bebauungsplanes

Mit dem Bebauungsplan soll zum einen die bestehende aufgelockerte städtebauliche Struktur entlang der Bestandsstraßen erhalten werden, zum anderen soll die Möglichkeit einer der Situation angemessenen städtebaulichen Nachverdichtung in den Innenbereichen des Quartiers geschaffen werden. Um den städtebaulichen Zusammenhang von Alt und Neu zu gewährleisten, sollen alte markante Strukturen aufgegriffen und als gestalterische Festsetzungen in den Bebauungsplan integriert werden.

Der Bebauungsplan Nr. 151A soll auf Grundlage des Baugesetzbuches (BauGB) die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die geplante Entwicklung schaffen. Die Umsetzung soll in mehreren Baustufen erfolgen, wobei die geplante Bebauung die vorhandenen Strukturen aufnimmt und setzt sie in der Nachverdichtung und Ersatzneubauten fortsetzt.

Der aufzustellende Bebauungsplan weist das Baugebiet als Allgemeines Wohngebiet (WA) mit der Grundflächenzahl (GRZ) 0,4 aus. Die Geschossflächenzahl (GFZ) wird mit 0,8 angegeben.

Des Weiteren werden im Plangebiet Grünflächen u.a mit der Zweckbestimmung Spielplatz, ein Quartiersplatz und mehrere größere Gemeinschaftsstellplatzanlagen geplant.

Die verkehrliche und fußläufige Erschließung der Gebäude erfolgt durch neue öffentliche Erschließungsstraßen, welche verkehrsberuhigt ausgebaut und im Einrichtungsverkehr zu befahren sind. Die verkehrliche Erschließung an das örtliche bzw. überörtliche Verkehrsnetz erfolgt weiterhin über „Kirschenweg“ und „Rosenweg“ sowie über die Straße „An den Linden“ und den „Ohligser Weg“.

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen bleiben als private Gärten bestehen. Für die durch das Vorhaben wegfallenden Baum- und Ziergrünbestände soll wenn möglich, innerhalb des Plangebietes, bzw. in dessen unmittelbaren Nähe Ausgleich, bzw. Ersatz geschaffen werden. Die unter die Baumschutzsatzung der Stadt Hilden fallenden Baumbestände im Plangebiet bleiben weitestgehend von den Planungen unberührt und können zu einem großen Teil erhalten bleiben. Insgesamt bleiben 18 von 20 nach der Baumschutzsatzung geschützten Bäume im Plangebiet erhalten. Zum Teil werden die zu erhaltenden Bäume auch festgesetzt.

Die detaillierten Beschreibungen von Art und Maß der vorgesehenen baulichen oder sonstigen Nutzungen sind in der Begründung zum Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 151A (Büro StadtVerkehr) enthalten.

1.2 Darstellung der Ziele des Umweltschutzes einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne

Im Hinblick auf die Ziele des Umweltschutzes sind folgende Fachgesetze und -pläne von Bedeutung:

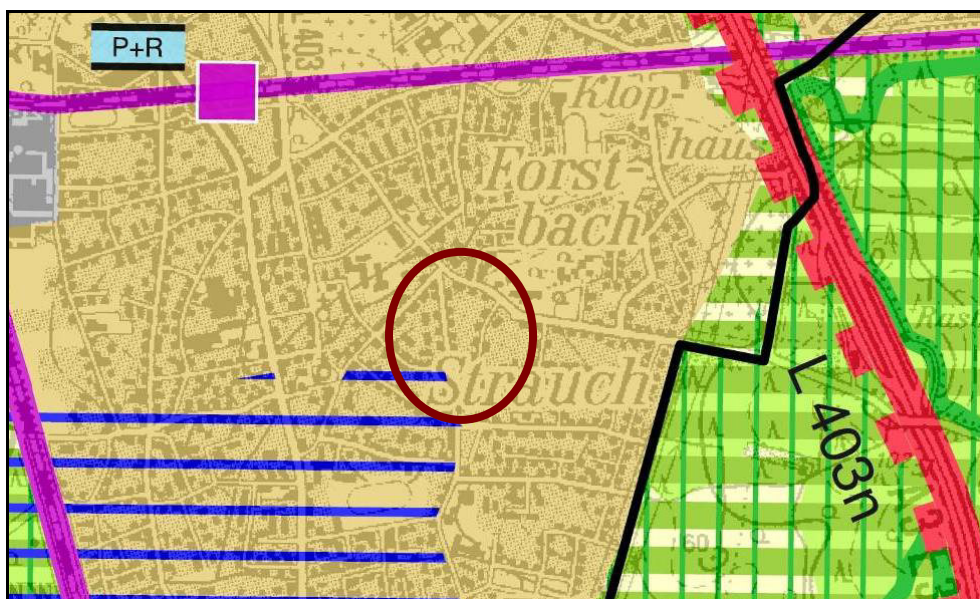
- **Baugesetzbuch (BauGB), zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 11.06.2013**
Sparsamer Umgang mit Grund und Boden, Vermeidung und Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), neugefasst durch Bek. v. 24.2.2010, zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 21.01.2013**
Sicherstellung einer wirksamen Umweltvorsorge
- **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), vom 29.7.2009, zuletzt geändert 7.8.2013**
Erhaltung landschaftlicher Strukturen; Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung naturnaher und natürlicher Gewässer; Schutz der natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt; Geringhalten schädlicher Umwelteinflüsse durch landschaftspflegerische Maßnahmen; Ausgleich von Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft; Sicherung des Erlebnis- und Erholungsraumes des Menschen
- **Landschaftsgesetz (LG), neugefasst durch Bek. v. 21.07.2000 zuletzt geändert am 16.03.2010**
Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung landschaftlicher Strukturen; sparsame, schonende und nachhaltige Nutzung der Naturgüter; Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der natürlichen oder naturnahen Gewässer; Geringhalten von schädlichen Umwelteinwirkungen; Erhaltung und Entwicklung der biologischen Vielfalt; Schutz der natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt; Erhaltung und Entwicklung von Naturbeständen im besiedelten Bereich; Erhaltung unbebauter Bereiche und Entsiegelung nicht mehr benötigter versiegelter Flächen; Sicherung des Erlebnis- und Erholungsraumes des Menschen
- **Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG), vom 17.03.1998, zuletzt geändert durch Art. 5 Abs. 30 G v. 24.02.2012**
Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens; Vermeidung von Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
- **Wasserhaushaltsgesetz (WHG), vom 31.07.2009, zuletzt geändert 07.08.2013**
Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, Gewährleistung einer nachhaltigen Entwicklung
- **Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (LWG), zuletzt geändert am 16.3.2013**
Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen; sparsame Verwendung des Wassers; Bewirtschaftung der Gewässer, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen einzelner dienen
- **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), neugefasst durch Bek. v. 17.05.2013, zuletzt geändert am 2.07.2013**
Schutz von Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre und Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen
- **Denkmalschutzgesetz (DSchG), vom 23.03.1978, zuletzt geändert 26.06.2013**
Erforschung und Erhaltung von Kulturdenkmalen und Denkmalbereichen.

Als planerische Vorgaben werden die Inhalte des Regionalplanes, des Flächennutzungsplanes sowie des Landschaftsplanes betrachtet. Ferner werden bestehende Schutzgebiete bzw. -objekte berücksichtigt.

Regionalplan Regierungsbezirk Düsseldorf, Teilabschnitt Region Neuss (L4906)

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf, Teilabschnitt Region Neuss (L4906), kennzeichnet das Untersuchungsgebiet als „Allgemeinen Siedlungsbereich“ (ASB). Der südlich an das Plangebiet angrenzende Allgemeine Siedlungsbereich ist zudem als „Überschwemmungsbereich“ dargestellt.

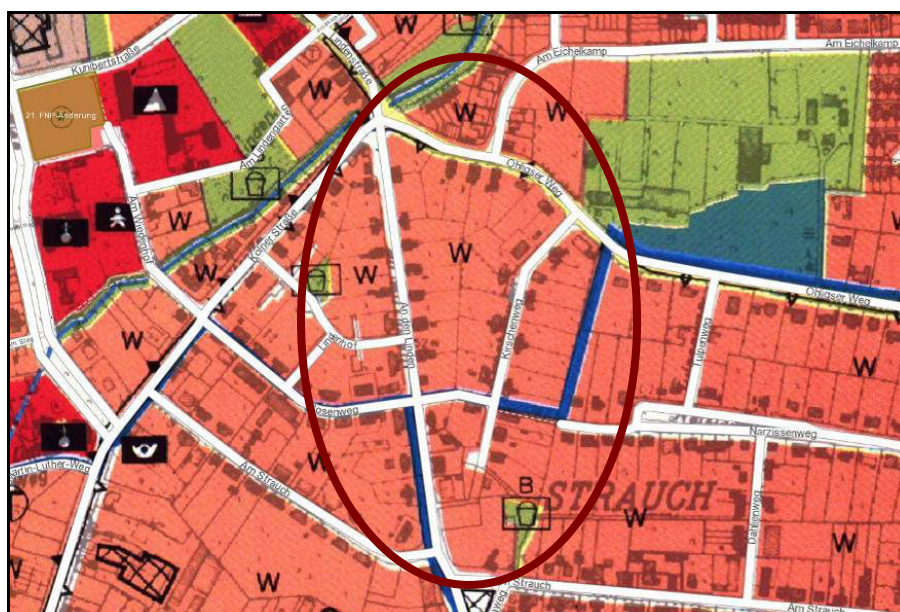
Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Regionalplan Regierungsbezirk Düsseldorf



Flächennutzungsplan (FNP Stadt Hilden)

Der Flächennutzungsplan der Stadt Hilden (Stand 1993) stellt für das Plangebiet „Wohnbauflächen“ dar. Im Süden des Plangebietes ist ein Spielplatz (Typ B) verzeichnet.

Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Hilden



Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes Kreis Mettmann (Stand 09/2005).

Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche

Innerhalb des Plangebietes befinden sich weder Schutzgebiete noch schutzwürdige Bereiche.

1.3 Bedarf an Grund und Boden

Die Größe des Plangebietes umfasst eine Fläche von rund 4,55 ha. Die Fläche liegt im Stadtteil Hilden-Süd.

Gegenwärtig wird das Plangebiet überwiegend durch Wohnhäuser und Gartenstrukturen geprägt.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans BP Nr. 151 A „Hilden – Süd“ der Stadt Hilden ergibt sich folgender Bedarf an Grund und Boden:

Baugebietskategorie	Flächengröße (in m ²)
Wohnbaufläche / Allgemeines Wohngebiet <i>davon Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern</i>	38.510 720
Verkehrsflächen Zweckbestimmung verkehrsberuhigter Bereich	4.835
Grünflächen mit Zweckbestimmung Spielplatz	2.184
Plangebiet gesamt	45.530

2 Beschreibung und Bewertung der Umwelt

Die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile ist Voraussetzung zur Beurteilung der Umweltauswirkungen im Sinne des § 1 Abs. 6 BauGB und zur Abhandlung der Eingriffsregelung im Sinne der §§ 14-18 BNatSchG.

Vorab erfolgt eine kurze Charakterisierung des Plangebietes.

Naturräumlich wird das Gebiet der „Niederrheinischen Bucht“ und hier dem Zentralbereich der „Köln-Bonner Rheinebene“ (551) zugeordnet. Die Einheit umfasst den Rhein mit seinen rechts- und linksrheinischen Nieder- sowie lössbedeckten Mittelterrassen. Das Gebiet stellt sich insgesamt als reliefarm dar.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst überwiegend einen städtischen Siedlungsbereich mit von den Straßen abgewandten Gärten. Zudem wird das Gebiet von Norden nach Süden durch den Kirschenweg, von Osten nach Westen durch den Rosenweg erschlossen. Vereinzelt sind kleine Spielplätze vorhanden. Das Gebiet wird im Westen durch die Straße „An den Linden“ begrenzt, welche von einer Lindenallee begleitet wird. Auch nördlich des Bebauungsplans wurden Linden entlang des Ohligser Wegs gepflanzt.

Die örtlichen Gegebenheiten wurden im Rahmen einer flächendeckenden Kartierung erfasst und bewertet. Grundlage für die Ausarbeitung sind neben der Erfassung des Zustandes von Natur und Landschaft, der städtebauliche Entwurf zum Bebauungsplan 151 A „Hilden – Süd“ der Stadt Hilden.

2.1 Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Diesbezüglich stehen vor allem Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen im Vordergrund. Unter dem Aspekt der Sicherung der Lebensbedingungen werden die Grunddaseinsfunktionen des Menschen (wie Wohnen, Arbeiten, Erholen) im Hinblick auf die Möglichkeit der Beeinträchtigung durch das Vorhaben erfasst und bewertet.

Die Grunddaseinsfunktionen haben ihren direkten räumlichen Bezug in den Gebieten, in denen sich Menschen bevorzugt aufhalten.

Beschreibung

Das Plangebiet befindet sich im südlichen Bereich der Stadt Hilden. Der Raum wird als Wohngebiet genutzt. Das Wohngebiet wird überwiegend durch eine lockere Bebauung mit großzügigen Gärten geprägt. Hierbei handelt es sich bspw. um Doppelhäuser, die teilweise auch eine ältere Bausubstanz aufweisen. Die Gärten stellen sich sehr unterschiedlich dar und werden bspw. durch alte Baumbestände aber auch durch Ziergärten charakterisiert. Die Umgebung wird ebenfalls durch Wohnbebauung mit unterschiedlich großen Gärten geprägt.

Das durch Wohnbebauung geprägte Gelände ist durch den Verkehrslärm des „Ohligser Weges“ und der Straße „An den Linden“ sowie der im Westen in einer Entfernung von ca. 1 km verlaufenden A 3 vorbelastet.

Eine Erholungsnutzung der Öffentlichkeit findet nicht statt. Die Gärten sind eingezäunt und somit nicht zugänglich. Als Flächen für die Erholungsfunktion dienen die Bereiche entlang des Garather Mühlenbaches im Siedlungsbereich nördlich des Plangebietes. Weitere Wohnungsnahen Freiräume befinden sich in Siedlungsrandlage westlich des Plangebietes zwischen dem Stadtrand und der A 3.

Bewertung

Die Wohnsiedlungsgebiete in der Umgebung sowie das Plangebiet selbst stellen wichtige und gegenüber Beeinträchtigungen empfindliche Flächen dar. Die Voraussetzungen für die

Wohn- und Lebensqualität der Menschen im Plangebiet und unmittelbar angrenzend an das Plangebiet sind damit von hohem Wert. Zudem stellt das Plangebiet keine besonderen Erholungsbereiche dar. Erholungsbereiche von mittlerer Bedeutung sind die siedlungsnahen Bereiche am Garather Mühlenbach sowie im Westen des Stadtrandes von Hilden.

Vorbelastend für den Menschen und seine Gesundheit wirken sich die verkehrlichen Einflüsse durch Lärm- und Schadstoffemissionen durch die Verkehrsstraßen „An den Linden“ und „Ohligser Weg“ aus. Bereits heute kommt es entlang der entsprechenden Straßenachsen zu einer Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005-1 (vgl. Lärmgutachten GRA-SY + ZANOLLI: 2013).

2.2 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Die Tier- und Pflanzenwelt ist wesentliche Grundlage für den Arten- und Biotopschutz. Sie steht zudem in Wechselwirkung mit den übrigen Faktoren des Naturhaushaltes. Dies gilt auch im Hinblick auf das Landschaftsbild.

Beschreibung

Als potenziell natürliche Vegetation würde sich ein trockener Flattergras-Traubeneichen-Buchenwald im Übergang zum Eichen-Buchenwald ausbilden.

Das engere Plangebiet ist durch Wohnbebauung mit Doppelhäusern und unterschiedlich großen Gartenflächen geprägt. Die Gärten sind mit Ziergehölzen bepflanzt. Entlang des „Ohligser Weges“, angrenzend an das Plangebiet, befindet sich ein größerer und ausgewachsener Gehölzbestand.

Das Plangebiet sowie die angrenzenden Flächen beinhalten die nachfolgend beschriebenen Biotoptypen. Der Biotoptypencode des angewandten Bewertungsverfahrens (LANUV 2008) ist in Klammern gesetzt (vgl. Plan 1: Bestand- und Konflikte)

Innerhalb des Plangebietes dominieren zum einen Wohngebäude, Garagen, Einfahrten und Wege, welche als versiegelte und teilversiegelte Flächen (1.1 - 1.3) charakterisiert werden. Daneben sind Zier- und Nutzgärten ausgebildet. Diese sind überwiegend mit < 50 % heimischen Gehölzen (4.3) ausgestattet. Wenige Gärten weisen einen heimischen Gehölzanteil von > 50 % (4.4) auf.

Die charakteristische Baumart für das Plangebiet ist die Walnuss. Daneben sind weiter nichtheimische Baumarten wie Fichte, Kiefer, Scheinzypresse, Lebensbaum, seltener auch Trompetenbaum, Rosskastanie, Robinie, Flieder und Götterbaum (7.3) vertreten. Als heimische und standorttypische Baumarten finden sich Spitz- und Berg-Ahorn, Birke oder Hainbuche (7.4). Einzelne Walnussbäume weisen kleinere Höhlungen auf.

Vorhandene Rasenfläche werden überwiegend intensiv (4.5), zum Teil auch extensiv (4.6) genutzt. In den Einzelnen Gärten wurden vereinzelt und kleinflächig naturferne (9.1) bzw. bedingt naturferne Zierteiche (9.2) angelegt.

Im Plangebiet wurde eine Begutachtung schutzwürdiger und erhaltenswerter Bäume durchgeführt (SMEETS Landschaftsarchitekten: 2013). Von den 24 näher betrachteten Bäumen im Plangebiet, sind 20 Bäume nach den Vorgaben der Baumschutzsatzung der Stadt Hilden (2010) geschützt (vgl. Tabelle 1, Plan1 sowie Abbildung 5). Gem. § 3 der Baumschutzsatzung sind geschützte Bäume zu erhalten, mit diesem Ziel zu pflegen und vor Gefährdung zu schützen.

Tabelle 1: Liste der schutzwürdigen und erhaltenswerten Bäume im Plangebiet / Baumbegutachtung

Nr.	Baumart	Alter [ca.] 1)	Stammdurchmesser [cm] 2)	Höhe [m]	Kronendurchmesser [m]	Stand [Gruppe/Reihe..] 3)	Krone						Stamm						Wurzel			geschützt n.Baumschutzsatz 4)	Schutzwürdigkeit 5)	Bemerkungen			
							Totholz	Zwiesel	Plitze	Nisthöhlen	Faulstellen	Schädlinge	Neigung	Wulste	Rippen	Risse	Ausfluss	Plitze	Schaden	Höhlung	Stockastr.				Bodenrisse	Plitze	Schädlinge
1	Juglans regia (Walnuss)	20/50	32/32	15,0	12	E	x	x																	x	s	schöner Solitärbaum, zweistämmig, Stein eingewachsen, stabiler Zugzwiesel
2	Quercus robur (Stieleiche)	20/50	38	16,0	10	E	x																		x	s	ausladende Krone, tw. trockene Spitzen
3	Robinia pseudoacacia (Robinie)	20/50	49	18,0	10	E	x	x																	x	n	Druckzwiesel, kein fachgerechter Rückschnitt, Astungswunden
4	Juglans regia (Walnuss)	20/50	35	17,0	10	E	x							x											x	b	einseitige Krone, eingengter Standort durch Robinie, Schrägstand
5	Quercus robur (Stieleiche)	20/50	42	20,0	8	E	x													x					x	n	lichte einseitige Krone, eingengter Standort durch Fichte, abgebrochene Starkäste
6	Tilia cordata (Winterlinde)	20/50	58	20,0	10	E	x	x												x					x	s	stattliche Krone, Druckzwiesel mit eingewachsenem Metallrohr, Efeubewuchs
7	Ailanthus altissima (Götterbaum)	20/50	62	20,0	12	E	x																		x	s	weithin sichtbarer, stattlicher Baum mit zahlreichen Starkästen und ausladender Krone
8	Juglans regia (Walnuss)	20/50	58	18,0	12	E	x													x					x	s	ausladende, tief ansetzende Krone, Efeubewuchs, Astungswunde am Stamm
9	Carpinus betulus (Hainbuche)	20/50	39/39	14,0	10	E	x																		x	b	zweistämmig
10	Juglans regia (Walnuss)	20/50	54	14,0	14	E	x							x											x	b	ausladende Krone, Schrägstand
11	Acer pseudoplatanus (Bergahorn)	20/50	54	15,0	12	E	x																		x	s	stattliche Krone mit zahlreichen, kräftigen Hauptästen, schöner Solitärbaum
12	Betulus pendula (Birke)	20/50	60	15,0	12	E	x																			n	lockeres Kronenbild
13	Betulus pendula (Birke)	20/50	3x50	18,0	14	E	x																			n	dreistämmiger Baum mit feinverzweigter Krone
14	Aesculus hippocastanus (Rosskastanie)	>50	96	19,0	10	E	x																			b	lichte Krone mit viel Totholz, Kleinblättrigkeit, Efeubewuchs am Stamm
15	Juglans regia (Walnuss)	>50	80	17,0	14	E		x																		b	eingengter Standort, zu nah an Gebäude, starke Astungswunde, stabiler Zwiesel
16	Magnolia soulangeana (Magnolie)	20/50	31	7,0	10	E								x								x			x	b	kurzstämmiger Baum mit ausladenden, markanten Hauptästen
17	Juglans regia (Walnuss)	>50	47	15,0	12	E	x																		x	b	ausladende Krone, Efeubewuchs am Stamm
18	Robinia pseudoacacia (Robinie)	>50	75	20,0	12	E	x	x																	x	b	stattliche, ausladende Krone, eingengter Standort, bis zu 1m an Mauer
19	Acer pseudoplatanus (Bergahorn)	20/50	39	17,0	8	R	x																		x	n	zu nah an benachbarten Zypressen, kaum Entwicklungsmöglichkeit
20	Acer pseudoplatanus (Bergahorn)	20/50	48	17,0	13	R																			x	n	lichte einseitige Krone, eingengter Standort, kaum Entwicklungsmöglichkeit
21	Acer pseudoplatanus (Bergahorn)	20/50	34	17,0	8	R																			x	n	lichte Viertelkrone, eingengter Standort, kaum Entwicklungsmöglichkeit
22	Acer pseudoplatanus (Bergahorn)	20/50	41	18,0	12	R																			x	n	lichte einseitige Krone, eingengter Standort, kaum Entwicklungsmöglichkeit
23	Acer pseudoplatanus (Bergahorn)	20/50	50	17,0	12	E	x	x						x											x	b	schönes Kronenbild, stabiler Zugzwiesel
24	Aesculus hippocastanus (Rosskastanie)	20/50	53	14,0	9	E	x																		x	b	tief ansetzende Krone, zahlreiche Hauptäste straff aufrecht wachsend, trockene Spitzen

1) Altersklassen:

< 20 Jahre
20/50 Jahre
> 50 Jahre
>100 Jahre

2) Angabe bei 2 oder mehr Stämmen -/-

3) Stand: G Gruppe
R Reihe
E Einzelstand

4) Baumschutzsatz der Stadt Solingen

5) Schutzwürdigkeit
u unbedingt schutzwürdig
s schutzwürdig
b bedingt schutzwürdig
n nicht erhaltenswert

Abbildung 5: Lageplan Baumgutachten



Die Fauna des Gebietes wird überwiegend durch solche Arten vertreten, welche in Gärten und Grünanlagen städtischer Siedlungsbereiche auftreten. Hierunter sind insbesondere häufige Vogelarten wie Amsel, Blau- und Kohlmeise, Rotkehlchen, Hausrotschwanz, Ringel- oder Türkentaube oder Elstern aufzuführen.

Aufgrund vorliegender Daten des LANUV war nicht auszuschließen, dass besonders und streng geschützte Arten vorkommen. Aufgrund dessen erfolgt parallel zum Baurechtsverfahren im Sommer / Herbst 2012 und Frühjahr 2013 eine faunistische Erfassung, um Klarheit über artenschutzrechtliche Aspekte, insbesondere in Hinblick auf die Tiergruppe der Vögel, Feldermäuse, Amphibien und Reptilien zu erlangen. Zudem wird zum Bebauungsplan eine Artenschutzrechtliche Prüfung (SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN, 2013) erarbeitet, um die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu klären.

Fledermäuse:

Die Kartierung der Fledermäuse erfolgte zunächst mittels einer Strukturkartierung, in der alle Baumhöhlen, -spalten, Rindenablösungen etc. erfasst wurden, welche sich als potenzielle Quartiere eignen. Zudem wurden an 5 Tagen zwischen Juni und Oktober 2012 Fledermäuse mittels Bat-Detektor erfasst. Zwei Begehungen begannen jeweils in der frühen abendlichen Dämmerung, um auch den Ausflug der „frühesten“ Fledermausarten zu erfassen und endeten nach etwa 1½ Stunden. Die anderen Begehungen fanden ca. 1½ Stunden vor Sonnenaufgang statt. Bei der Suche nach aktiven Fledermäusen (jagende oder durchfliegende Tiere) wurde das Untersuchungsgebiet entlang der Straßen und Wege begangen. Privatflächen wurden nicht betreten.

Die Untersuchung ergab, dass die größten Fledermausaktivitäten von der **Zwergfledermaus** stammen. Der einzige erkennbare Schwerpunkt der Jagdaktivität war die Umgebung eines Reiterhofs, welcher sich nördlich des Geltungsbereichs des BP Nr. 151A befindet. Ansonsten ist vermutlich die Jagdaktivität in den großen Gärten höher als von der Straße aus erkennbar. Es ist davon auszugehen, dass die Art in Hilden flächendeckend vorkommt und sowohl den besiedelten Bereich als auch die Pferdeweiden, Gehölze und Gewässer bejagt. Die **Rauhautfledermaus** wurde nur beim Termin Mitte Oktober an zwei Stellen im Südosten und Nordosten des Untersuchungsgebiets sowie nördlich des Untersuchungsgebiets mit einzelnen Tieren erfasst. Des Weiteren konnte eine Ruf-Frequenz einer Myotis-Art im Zentrum des Plangebiets über dem Rosenweg vernommen werden. Eine genaue Art-Zuordnung war nicht möglich. Es wird aufgrund der Soundanalyse und der Kenntnisse über die vorkommenden Arten auf dem Messtischblatt angenommen, dass es sich hierbei um die Wasserfledermaus gehandelt hat. Direkte Hinweise auf **Fledermausquartiere** in Form ausfliegender oder morgens vor Quartieren schwärmender Fledermäuse liegen nicht vor, entsprechend ergaben sich auch keine Hinweise auf Wochenstubenquartiere. Die vielen balzenden Männchen der Zwergfledermäuse im Herbst legen das Bestehen von Paarungsquartieren der Art, evtl. auch von Winterquartieren in Gebäudestrukturen nahe.

Vögel

Im Juni 2012 wurde eine Begehung der Fläche durchgeführt, bei der alle derzeit vorkommenden Brutvogelarten, sowie die vorhandenen Lebensraum- und Strukturbedingungen erfasst wurden. Aufgrund des späten Begehungstermins, war die Durchführung einer fachgerechten Revierkartierung nicht mehr möglich. Diese erfolgte im Frühjahr 2013. Hierfür wurden zwischen Anfang April und Ende Mai an 4 Tagen Begehungen durchgeführt. Neben den für den Siedlungsbereich typischen erfassten Arten sind die **Mehlschwalbe** als Nahrungsgast und der **Sperber** als Brutvogel nachgewiesen worden.

Das Plangebiet liegt weder in einem Schutzgebiet des Europäischen Netzes „Natura 2000“ noch in einem Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiet. Die nächstgelegenen FFH-Gebiete sind „Ohligser Heide“ (DE-4807-303), welches ca. 980 m östlich des Plangebietes liegt, und „Hilden – Spörkelnbruch“, (DE4807302), welches ca. 1.900 m nordöstlich des Plangebietes liegt. Der Raum zwischen Plangebiet und den FFH-Gebieten ist bereits mit Wohnbebauung durchzogen. Zudem verläuft die Autobahn A3 in direkter Nähe der FFH-Gebiete und quert den Raum zwischen Plangebiet und den FFH-Gebieten. Eine Funktionsbeziehung zwischen diesen beiden Gebieten und dem Plangebiet ist daher nicht nachweisbar und eine Beeinträchtigung der FFH-Gebiete kann ausgeschlossen werden. Es ist weder eine FFH-Vor-, noch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Innerhalb des Plangebietes oder seiner Umgebung befindet sich kein nach § 62 LG NW geschütztes Biotop oder eine Fläche des Biotopkatasters NRW. Das Plangebiet liegt nicht innerhalb des Biotopverbunds.

Die Lindenallee an der Straße „An den Linden“ ist eine gesetzlich geschützte Allee des Alleenkatasters NRW (AL-ME-0021). Es handelt sich um eine einfache Allee mit wenigen Lücken. Die Lindenallee ist nicht Teil des Plangebietes und wird von der Planung nicht berührt.

Bewertung

Gemessen an der potenziell natürlichen Vegetation ist die tatsächlich vorhandene Biotopstruktur des Plangebietes aufgrund der bestehenden Nutzung von vergleichsweise geringer Bedeutung.

Die Nutzung des Plangebietes durch Wohnbebauung und Gärten lässt das Aufkommen wildwachsender Pflanzen und Pflanzengesellschaften nur in Teilen des Plangebietes zu. In wenigen Gärten war aufgrund extensiver Nutzungen ein Aufkommen verschiedener, wilder Wiesenarten oder ein spontanes Aufkommen von Gehölzen festzustellen. Im Hinblick auf die Lebensraumfunktion kann diesen Strukturen aufgrund der Artenzusammensetzung und der Altersstruktur eine mittlere Bedeutung zugewiesen werden.

Im Hinblick auf die Lebensraumfunktion, sind den vorhandenen Einzelbäumen und Gehölzbeständen in den Gartenbereichen eine mittlere bis höhere Bedeutung zuzuweisen.

Die Tierwelt ist für städtische Siedlungsstrukturen als typisch zu bewerten. Es sind keine Habitatstrukturen vorhanden, welche ein besonderes Vorkommen bestimmter Arten bedingen würden.

Insgesamt wird dem Untersuchungsgebiet für Fledermäuse eine allgemeine Bedeutung beigemessen. Es wurden über alle Nächte betrachtet relativ wenige jagende Fledermäuse nachgewiesen, bis auf die Umgebung des Reiterhofs aber nie mit hoher Aktivität. V.a. in den Gebäuden besteht aber ein Potential für Fledermausquartiere.

Im Plangebiet, sind 20 Bäume nach den Vorgaben der Baumschutzsatzung der Stadt Hilden geschützt, von denen sechs auch nach fachlicher Einschätzung und Begutachtung (SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN: 2013) als „schutzwürdig“ eingestuft werden: Baum Nr. 1, 2, 6, 7, 8 und 11. Die restlichen, begutachteten Bäume werden aus fachlicher Einschätzung als „bedingt schutzwürdig“ bzw. „nicht erhaltenswert“ bewertet (vgl. Tabelle 1, Plan1 sowie Abbildung 5).

2.3 Boden

Boden ist ein wesentlicher Bestandteil des Naturhaushaltes. Er bildet die Grundlage für Pflanzen und Tiere und steht in enger Wechselbeziehung zu den übrigen Landschaftsfaktoren. Die Bedeutung des Bodens ergibt sich aus dem Wert als Naturgut an sich (belebtes Substrat und Bodentyp), aus seiner Rolle im gesamten Naturhaushalt sowie aus dem Wert als Träger für bodenabhängige Nutzungen (z.B. Landwirtschaft) und Funktionen (z.B. Retention).

Beschreibung

Das Plangebiet wird laut Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen M 1: 50.000 Blatt L 4906 (Neuss) durch Braunerden (B841) gekennzeichnet. Die Böden werden als Sand- oder Schuttböden charakterisiert und kommen großflächig in der Rheinebene und auf höher gelegenen Randzonen vor. Sie weisen eine geringe bis sehr geringe Ertragsfähigkeit, eine geringe Sorptionsfähigkeit für Nährstoffe und eine sehr hohe Wasserdurchlässigkeit auf.

Durch das Gutachten der Baugrunderkundung wird der Boden als versickerungsfähig eingestuft. Eine wasserundurchlässige Bodenschicht ist im Plangebiet bei ca. 1,7 m ausgebildet, ist jedoch nicht flächendeckend vorhanden. Bei einer Tiefe von 2,7 m unter Geländeoberkante liegt wasserdurchlässiger Boden vor.

Durch die vorhandenen Gebäude-, Wege- und Straßenstrukturen sind bereits größere Bereiche der Bodenfläche versiegelt bzw. überbaut. Die restlichen Bereiche sind durch die Anlage und Nutzung von Zier- und Nutzgärten in der oberen Bodenschicht anthropogen geprägt.

Ebenso sind die Belastungen der Böden nutzungsbedingt oder resultieren aus den Schadstoffeinträgen z.B. durch den Kfz-Verkehr. Hinweise zu Altlasten oder -verdachtsflächen liegen nicht vor.

Im Rahmen einer hydrologischen Untersuchung wurden bei Bodenproben der Anfüllungen und des gewachsenen Bodens keine organoleptischen Auffälligkeiten festgestellt. Auf eine chemisch-analytische Untersuchung wurde verzichtet. Von einer Kontamination des Bodens wird nicht ausgegangen.

Bewertung

Die Böden des Plangebietes zeichnen sich im Hinblick auf die natürliche Ertragsfähigkeit, gemessen an den Wertzahlen der Bodenschätzung, durch eine sehr geringe Wertigkeit aus. Die Bodenzahlen liegen zwischen 25 und 35 Bodenpunkten.

Bei den Böden handelt es sich um sehr schutzwürdige Grundwasserböden, die aufgrund ihres Biotopentwicklungspotentials in der Karte der schutzwürdigen Böden NRW als schutzwürdig eingestuft werden.

Aufgrund der intensive Nutzung (Versiegelungsgrad) sind die Böden anthropogenen überformt worden. Die Bodenfunktionen sind deshalb stark herabgesetzt und der Wert des Bodens hat an Bedeutung verloren. Vor diesem Hintergrund stellen die Böden im Plangebiet im naturschutzfachlichen Sinne, Böden mit sehr geringer Bedeutung dar.

2.4 Wasser

Wasser wird als Grundwasser und Oberflächengewässer betrachtet. Hierbei sind die Bedeutung als Naturgut, dessen nachhaltige Nutzbarkeit, die Retentions- und Regulationsfunktion wie auch seine Lebensraum bestimmende Funktion für Tiere und Pflanzen zu berücksichtigen.

Beschreibung

Erste grundwasserführende Schichten treten bei der vorliegenden Bodenart erst bei 1,3 bis 2,0 m unter Flur meistens jedoch noch tiefer auf. Laut Gutachten der Baugrunderkundung wurde kein Grundwasser bis 5 m unter Geländeoberkante festgestellt. Eine wasserundurchlässige Schicht, die bei einer Tiefe von ca. 1,7 m unter Geländeoberkante liegt, ist nicht flächendeckend ausgebildet. Ein versickerungsfähiger Boden liegt bei ca. 2,7 m unter Geländeoberkante vor. Der Boden ist daher laut Gutachten als versickerungsfähig einzustufen.

Im Plangebiet sind nach eigenen Erhebungen sowie nach vorliegenden Datengrundlagen mit Ausnahme kleiner Zierteiche in Gärten keine Oberflächengewässer vorhanden. Nördlich des Plangebietes befindet sich in unmittelbarer Nähe der „Garather Mühlenbach“. Er gilt als schutzwürdiges und gefährdetes Fließgewässer.

Der Gewässerzustand des „Garather Mühlenbaches“ lässt sich als naturfern beschreiben. Neben einem begrädigten Bachverlauf, sind seine Ufer oftmals verbaut und teilweise sogar verrohrt.

Der südöstliche Teil des Plangebietes liegt innerhalb des festgesetzten Trinkwasserschutzbereichs III B (erweiterte Zone) „Hilden-Karnap“ (WSG 4906-12). Südwestlich daran grenzt das außerhalb des Plangebietes liegende Trinkwasserschutzbereich III A „Hilden-Karnap“ (WSG 4906-12) an.

Durch die vorhandene Versiegelung (Gebäude, Straßen, Wege) liegt die Versickerungsfähigkeit von Oberflächenwasser eingeschränkt vor.

Im Stadtgebiet Hilden sind ergiebige Grundwasservorkommen vorhanden. Der Grundwasserleiter ist ein Porenwasserleiter aus Terrassenablagerungen in Form von fluviatilen Sedimenten (Sand und Kies). Der Porenwasserleiter weist eine große Mächtigkeit mit einer sehr großen bis großen Durchlässigkeit auf.

Der Raum zeichnet sich von Natur aus durch das Vorherrschen von Gesteinsbereichen mit guter Filterwirkung aus. Verschmutzungen können schnell eindringen, breiten sich aber nur langsam aus. Verschmutztes Grundwasser unterliegt deswegen weitestgehend der Selbstreinigung.

Bewertung

Durch die wohnbauliche Nutzung sind die Grundwasserverhältnisse bereits verändert worden, so dass das Plangebiet in Hinblick auf das Wasser nur von geringer Bedeutung ist.

2.5 Luft / Klima

Planungsrelevant sind vor allem lokalklimatische Gegebenheiten, die das Wohlbefinden des Menschen (Bioklima) beeinflussen und durch das geplante Vorhaben verändert werden können.

Beschreibung

Großklimatisch fällt der Raum in den Einflussbereich des binnenländisch abgewandelten maritimen Klimas mit milden Wintern und mäßig warmen Sommern. Der mittlere Jahresniederschlag beträgt 700-800 mm. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei 10-11°C. Die Hauptwindrichtung liegt zwischen Südost und Südwest.

Das Plangebiet und die nähere Umgebung werden durch ein städtisches Lokalklima charakterisiert. Die geländeklimatologischen Gegebenheiten innerhalb des Plangebietes sind aufgrund der vorhandenen Gebäude, versiegelten Flächen und Gartenbereiche kleinräumig und wechselhaft einzustufen.

Lufthygienische Beeinträchtigungen durch lokale Emittenten sind durch die Straße vorhanden. Die Gehölzbestände der Gärten und entlang der Straßen nehmen Einfluss auf die klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion und tragen in sehr geringem Maße zur Immissionsminderung und Frischluftproduktion bei.

Bewertung

Da die Gehölzstrukturen zum lufthygienischen Austausch und die Kaltluftentstehungsflächen zur Durchlüftung des vorliegenden Wohngebietes beitragen, fällt dem Plangebiet in der Gesamtbetrachtung eine mittlere Bedeutung für lokale lufthygienische und klimatische Ausgleichsfunktion zu.

2.6 Landschaft

Das Landschaftsbild wird als die äußere sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft beschrieben und bewertet. Der Betrachtungsgegenstand liegt im Wesentlichen auf den visuell wahrnehmbaren Strukturelementen, die in ihrer Gesamtheit das Erscheinungsbild der Landschaft (Landschaftsbild) und ihren Erholungs- und Erlebniswert bestimmen. Hinzu treten akustische und olfaktorische Reize (Riechen), die in besonderem Maße die Erholungseignung einer Landschaft beeinflussen.

Beschreibung

Der Landschaftsraum, in dem sich das Plangebiet befindet, wird durch charakteristische Merkmale städtischer Siedlungen in Form von Wohnbebauung mit Doppelhäusern und unterschiedlich großen Gartenflächen geprägt. Zudem sind zahlreiche Verkehrswege („An den Linden“, „Ohligser Weg“, „Rosenweg“, „Kirschenweg“, „Im Strauch“) vorhanden.

Als auffallendes Merkmal des Gebiets sind die Gartenstrukturen im Inneren des Plangebiets zu nennen, wobei insbesondere auf den mittleren bis älteren Baumbestand hinzuweisen ist. Wertvolle Altbäume sind jedoch nur in geringem Maße, Uraltbäume gar nicht vorhanden.

Zudem sind als weitere Elemente die Lindenallee entlang der Straße „An den Linden“ sowie die Lindenreihe entlang der Straße „Ohligser Weg“ aufzuführen. Diese befinden sich allerdings bereits außerhalb des Plangebietes.

Bewertung

Der ästhetische Wert des von der Planung betroffenen Raumes ist eher allgemeiner Art. Verantwortlich hierfür sind die nutzungsbedingten Gegebenheiten im Geltungsbereich des Bebauungsplanes selber.

Durch die Lage der Gärten in den Innenbereichen und somit von den Straßen abgewandt sind diese nur durch die Anlieger selber erlebbar. Dies trifft auch für den zum Teil erhaltenswerten Baumbestand zu. Als besonders prägende Gehölze sind durch ihre Größe und Gestalt einzelne Walnussbäume hervorzuheben. Daneben sind ein solitär stehender Ahorn und weitere Bäume heimischer und nicht-heimischer Arten zu nennen.

Die Landschaft in der Umgebung des Plangebietes wird in starkem Maße durch die Siedlungen bestimmt. Landschaftsästhetisch höherwertige Elemente sind nordwestlich des Plangebietes durch den Verlauf des „Garather Mühlenbaches“ vorhanden. Die Gehölzbestände entlang der Straßen „An den Linden“ und „Ohligser Weg“ unmittelbar angrenzend an das Plangebiet tragen weithin zu einer Aufwertung der Landschaft bei.

2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter besitzen als Zeugen menschlicher und naturhistorischer Entwicklung eine hohe gesellschaftliche Bedeutung, die durch ihre historische Aussage und ihren Bildungswert im Rahmen der Traditionspflege gegeben ist. Sie sind gleichzeitig wichtige Elemente unserer Kulturlandschaft mit erheblicher emotionaler Wirkung.

Beschreibung

Innerhalb des Plangebietes liegen weder in die Denkmalliste eingetragenen Bodendenkmäler noch Baudenkmäler gemäß § 2 DSchG NW vor.

Bewertung

Da über Kultur- und sonstige Sachgüter im Bereich des Planvorhabens keine Erkenntnisse vorliegen und auch keine zu erwarten sind, hat das Plangebiet eine geringe Bedeutung.

2.8 Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern

Wechselwirkungen sind alle denkbaren und strukturellen Beziehungen zwischen den oben genannten Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen, soweit sie aufgrund einer zu erwartenden Betroffenheit durch Projektwirkungen von entscheidungserheblicher Bedeutung sind.

Bestehende Wechselwirkungen werden im Rahmen der Erfassung der einzelnen Schutzgüter beschrieben. Dieser Vorgehensweise liegt ein Umweltbegriff zugrunde, der die Umwelt nicht als Summe der einzelnen Schutzgüter, sondern ganzheitlich versteht.

3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Im Rahmen der Umweltprüfung ist die Betroffenheit insbesondere der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB aufgeführten Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu untersuchen und zu bewerten.

Die Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen bzw. des Eingriffs in Natur und Landschaft erfolgt durch die gedankliche Verknüpfung der vom Planungsvorhaben ausgehenden Wirkungen mit den Wert- und Funktionselementen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie den weiteren Schutzgütern.

Durch das geplante Vorhaben wird die Voraussetzung für ein Baurecht mit der Art der baulichen Nutzung „Wohngebiet“ (WA) geschaffen. Das Baurecht ermöglicht durch Nachverdichtung die Errichtung von Einzelhäusern in II-geschossiger Bauweise sowie die Anlage für den öffentlichen Straßenverkehr. Daneben werden Bereiche zur gestalterischen Einbindung der geplanten Bebauung vorgesehen.

Die voraussichtlich ausgehenden umweltrelevanten Wirkungen des Vorhabens werden im folgenden ermittelt und hinsichtlich ihrer Intensität bestimmt. Bei den Vorhaben wird zwischen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkungen unterschieden:

Baubedingte Wirkungen

Die baubedingten Wirkungen der geplanten Bauflächen sind in der Regel zeitlich auf die Bauphase beschränkt. Die durch die einzelnen Wirkfaktoren ausgelösten Auswirkungen sind dementsprechend in der Regel zeitlich begrenzt und reversibel. Hierbei handelt es sich beispielsweise um die vorübergehende Flächeninanspruchnahme, die mechanische Bodenbelastung im Bereich von Baustellenflächen sowie Schallimmissionen durch Baustellenlärm. Die Größe der Baustellenflächen ist abhängig von der Art der geplanten Flächennutzung und ihrer Flächengröße. Es ist jedoch davon auszugehen, dass sämtliche Baustellenbereiche innerhalb der jeweiligen Vorhabensflächen liegen und somit keine darüber hinausgehende Flächeninanspruchnahme außerhalb des Geltungsbereiches erforderlich wird.

Anlagenbedingte Wirkungen

Anlagenbedingte Wirkungen gehen von den geplanten Bauflächen aus. Die durch die einzelnen Wirkfaktoren ausgelösten Auswirkungen sind dementsprechend zeitlich unbegrenzt und i. w. irreversibel. Im Folgenden werden die möglichen anlagenbedingten Wirkfaktoren benannt, die zu Beeinträchtigungen der Umwelt führen können:

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme (durch Gebäude und Zuwegungen),
- Eingriffe in das Grund- und Schichtenwasser,
- Barriere- und Trennwirkung.

Betriebsbedingte Wirkungen

Unter die betriebsbedingten Wirkungen werden alle diejenigen Effekte subsumiert, die von der Wohnbebauung ausgehen. Es handelt sich beispielsweise um akustische und optisch-visuelle Reize. Sie sind ebenso wie die anlagenbedingten Wirkungen dauerhaft, jedoch variabel, da sie z. B. tages- und jahreszeitlichen Schwankungen unterliegen. Im Folgenden werden die betriebsbedingten Wirkfaktoren benannt, die zu Beeinträchtigungen der Umwelt führen können:

- Schallimmissionen,
- Licht- und optische Reize.

3.1 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt (GEMÄß § 1 ABS. 6 NR. 7A BAUGB)

3.1.1 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Die mit der Planung einhergehende Versiegelung und Überbauung führt zu einem Verlust von durch Wohnbebauung und Gärten genutzter Flächen. Auf überbauten und versiegelten Flächen kommt es zu einem Verlust der heutigen Vegetation. Der Vegetationsverlust sowie der Verlust von zwei Bäumen (Nr. 2-Eiche und 8-Walnuss vgl. Tabelle 1, Abbildung 5), die der Baumschutzsatzung unterliegen, werden bei der Eingriffsermittlung als unvermeidbar eingestuft und stellen eine erhebliche Beeinträchtigung dar.

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen bleiben als private Gärten bestehen. Die unter die Baumschutzsatzung der Stadt Hilden fallenden Baumbestände im Plangebiet bleiben weitestgehend von den Planungen unberührt und können zu einem großen Teil erhalten bleiben. Mit der Wahl der städtebaulichen Variante Nr. 2 wird der Erhalt des Baumbestandes begünstigt. 18 von 20 Bäumen, die der Baumschutzsatzung unterliegen, können bei Planrealisierung erhalten werden, 12 davon werden im B-Plan zum Erhalt festgesetzt. Für vier dieser zum Erhalt festgesetzten Bäume (Nr. 9, 10, 16 und 17) wird ein bedingtes Baurecht (gem. § 9 Abs. 2 BauGB) festgesetzt. Das Baurecht darf in diesem Bereich erst ausgeübt werden, wenn der jeweilige Baum gefällt werden muss (vgl. Plan 2: Maßnahmen, Tabelle 1 sowie Abbildung 5).

Es sind keine nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen zu erwarten. Besondere Pflanzenstandorte und Tierlebensräume bzw. naturschutzfachlich bedeutsame Bestände werden entsprechend den vorliegenden Erkenntnissen im Gebiet und über das Gebiet hinaus nicht in erheblichem Maße negativ beeinflusst. Es verbleiben ausgleichbare Störeinflüsse. Funktionszusammenhänge werden nicht unterbrochen. Die Eingriffsbetrachtung für Tiere und Pflanzen kann sich somit auf die tatsächlich betroffenen Flächen beziehen (vgl. Kap. 3.1.7). Zu Hinweisen auf Vorkommen seltener oder bestandsbedrohter Tier- oder Pflanzenarten s. Kap. 2.2.

Zur Minderung der Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt werden im Bebauungsplan grünordnerische Festsetzungen getroffen (s. Maßnahmenplan / Plan 2). Diese dienen dem Erhalt von Baumbeständen sowie der Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. Beispielsweise erfolgt neben der Pflanzung von Bäumen, die Anlage von Grünanlagen für die Naherholung sowie die Anlage von Spielplätzen. Soweit die Standortbedingungen und räumlichen Verhältnisse es zulassen, wird auf heimische bodenständige Gehölze (siehe Anhang 10.1) zurückgegriffen.

3.1.2 Boden

Die geplante Nutzung gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes bedingt die Überbauung sowie die Versiegelung bzw. Teilversiegelung von wenig ertragreichen Böden innerhalb vorhandener Siedlungsstrukturen. Durch die Beanspruchung werden die Bodenfunktionen verändert bzw. in den überbauten und versiegelten Flächen gehen diese verloren. Durch die Nachverdichtung des Wohngebiets in Hilden-Süd werden zusätzliche Flächen beansprucht.

Schadstoffeinträge in den Boden, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung dieses Schutzgutes führen, werden aufgrund der geplanten Nutzung und der bestehenden Vorbelastung nicht erwartet.

Der Verlust von Bodenfunktionen betrifft aus naturschutzfachlicher Sicht zunächst lediglich allgemeine Funktionen. Denn der Verlust von Bodenfunktionen betrifft Flächen, wo die natürlicherweise anstehenden Böden im Zuge von Bebauung und Gartennutzung bereits anthropogen verändert worden sind. Dennoch stellt sich die Versiegelung und Überbauung als erhebliche Umweltauswirkung dar und beeinträchtigen die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes gemäß § 14 (1) BNatSchG.

3.1.3 Wasser

Die Umsetzung der Planung gemäß Festsetzungen des Bebauungsplanes führt zu einer zusätzlichen Versiegelung und Überbauung von Böden. Da das Plangebiet in Teilen bereits versiegelt ist wird eine merkliche Veränderung der Grundwasserneubildungsrate ausgeschlossen.

Die Niederschlagsentwässerung soll dezentral über Versickerungsmulden und Rigolen erfolge (Entwässerungsstudie: 2013)

Es sind keine Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung betroffen. Erhebliche Umweltauswirkungen und Beeinträchtigungen des Grundwassers im Sinne des § 14 (1) sind nicht zu erwarten.

Oberflächengewässer werden bei Realisierung der Planung nicht betroffen.

3.1.4 Luft / Klima

Die geplanten Maßnahmen führen zum Verlust klimawirksamer Freiflächen und zu einer Veränderung des Temperaturhaushaltes auf den versiegelten, teilversiegelten und bebauten Flächen. Diese Klimaveränderungen sind jedoch in der Regel auf die Flächen selbst begrenzt. Standortbedingungen im Umfeld oder die Klimasituation in angrenzenden Siedlungsteilen werden nicht durch stoffliche Emissionen in nennenswertem Maße nachhaltig verändert.

Im Hinblick auf Luft / Klima stellen sich die Auswirkungen als nicht erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes gemäß § 14 (1) BNatSchG dar.

3.1.5 Landschaft

Veränderungen des Landschaftsbildes ergeben sich aus dem geplanten Nutzungswandel in einem nur geringen Umfang, wobei die optische Wahrnehmbarkeit der Veränderung nur im Nahbereich bzw. innerhalb der Flächen des Bebauungsplans Nr. 151 A sowie der östlich angrenzenden Wohnbereiche wahrnehmbar ist.

Die geplante Nachverdichtung im Inneren der vorhandenen Siedlungsstruktur wird nicht zu einer Änderung der Raumqualität im weiteren Umfeld führen. Es ist hierbei zu berücksichtigen, dass die Veränderungen einen Landschaftsraum erfassen, der durch bestehende Störwirkungen (bestehendes Wohngebiet, Verkehrstrassen) bereits eine deutlich von Menschenhand beeinflusste Eigenart aufweist. Zudem werden die geplanten Gebäude durch die bereits vorhandenen Gebäude abgeschirmt. Die vorgesehene Nutzung entspricht dieser Eigenart. Folglich wirkt sich die Veränderung nur in der Fläche des Plangebietes aus.

Zur Minderung der Auswirkungen auf die Landschaft werden im Bebauungsplan grünordnerische Festsetzungen getroffen. Diese dienen dem Erhalt von Gehölzbestand sowie der Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und binden die geplante Bebauung in die Landschaft ein.

3.1.6 Artenschutzrechtlich relevante Arten

Die artenschutzrechtlichen Belange werden vorliegend dahingehend geprüft, ob nach dem Bundesnaturschutzgesetz ein Verbotstatbestand bei Umsetzung der Planung vorliegen könnte. Bei dem nach BauGB zulässigen Vorhaben dürfen die ökologischen Funktionen der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bei den FFH Anhang IV-Arten und der europäischen Vogelarten gemäß § 44 (5) BNatSchG nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Die Zulässigkeit setzt voraus, dass die Prüfung des artenschutzrechtlichen Tatbestands auf ihre Vermeidbarkeit und die Schwere hinsichtlich der Erheblichkeit geprüft würde.

Für eine sachangemessene Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange in der Bauleitplanung werden entsprechend den o.g. Hinweisen insbesondere die planungsrelevanten Arten und die möglichen Folgen durch die Planung fachlich beurteilt. Hierzu wurde ein Artenschutzbericht von SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2013) erstellt. Er stellt die artenschutzrechtlichen Sachverhalte und die Ergebnisse der einzelnen Arbeits- bzw. Prüfschritte dar.

Auf der Grundlage des Bebauungsplanes, der davon ausgehenden bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkungen, der faunistischen Daten und der vorgesehenen artspezifischen Maßnahmen, ergeben sich planbedingt keine Beeinträchtigungen artenschutzrechtlich geschützter Tierarten (SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN, 2013). Denn dem Eintreten von in § 44 Abs. 1 BNatSchG aufgeführten artenschutzrechtlichen Verboten kann über artspezifische Vermeidungsmaßnahmen bereits entgegengewirkt werden (vgl. auch Kapitel 5):

- Sollten Gebäude, welche Fledermaus-Arten (insbesondere Breitflügel- und Zwergfledermaus) als Quartierstandorte dienen könnten, entfernt oder beeinträchtigt werden, ist im Einzelfall zu prüfen, ob in den entsprechenden Gebäuden Quartiere von Fledermäusen vorliegen (z.B. ungenutzte Dachstühle, Keller usw.).
- Jene Bäume (insbesondere ab einem BHD >30 cm), welche vorhabenbedingt entfernt werden, sind frühzeitig vor der Fällung auf vorhandene Spalten und Risse bzw. auf Nutzungen durch Fledermäuse zu überprüfen, um eine Betroffenheit der Arten auszuschließen. Auch bei Entfernung der Bäume, an welchen Fledermauskästen befestigt wurden, ist eine Überprüfung auf Netzung der Kästen durch Fledermäuse erforderlich. Im Fall des Fundes von Tieren bei Fällarbeiten sind die Arbeiten sofort zu unterbrechen und die Tiere durch einen Spezialisten zu bergen und ggf. zu versorgen.
- Die Rodung von Gehölzen ist zudem außerhalb der Brutzeit des Sperbers durchzuführen (Hauptbrutzeit zwischen Anfang April und Mitte Juli). Alternativ sind die zu fällenden Bäume zuvor auf Brutvorkommen des Sperbers zu überprüfen, um eine Betroffenheit auszuschließen.

Unter der Maßgabe der benannten Maßnahmen können bei Realisierung der Planung Verstöße gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden. Der Planung stehen somit keine unüberwindbaren Hindernisse aus artenschutzrechtlicher Sicht entgegen.

3.1.7 Naturschutzfachliche Eingriffsermittlung

Von der Planung gehen Wirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild aus, die einen Eingriff im Sinne des § 14 (1) BNatSchG verursachen und somit Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen hervorrufen.

Zum Zweck der Umweltvorsorge und aufgrund des sogenannten Vermeidungsgebotes gemäß § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder auf andere Weise zu kompensieren.

Die eingriffsrelevanten Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen sind im vorliegenden Fall insbesondere auf die Versiegelung von Flächen und die Anlage von Baukörpern zurückzuführen. Die Flächenbeanspruchung im Zuge der Bebauungsplanung betrifft einen Teil des Plangebietes.

Alle eingriffsrelevanten Wirkungen werden somit durch die geplanten baulichen Veränderungen hervorgerufen, sind also anlagenbedingt. Hiervon gehen die o.g. erheblichen Beeinträchtigungen aus, wobei alle planerischen wie auch technischen Möglichkeiten der Vermeidung oder Minderung von einzelnen Beeinträchtigungen Berücksichtigung fanden. Die darauf ausgerichteten Maßnahmen werden im Kapitel 5 zusammengefasst. Zur Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen nach § 14 (1) BNatSchG wurden die unvermeidbaren und nicht weiter zu mindernden Beeinträchtigungen dahingehend bewertet, ob sie erheblich nachteilig für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder für das Landschaftsbild sind.

Auf der Grundlage des betroffenen Landschaftsraumes ist festzustellen, dass im Hinblick auf die Tier- und Pflanzenwelt, die abiotischen Faktoren (Boden, Wasser, Luft / Klima) und das Landschaftsbild keine besonderen Wert- und Funktionselemente beeinträchtigt werden. Im vorliegenden Fall wird daher vorausgesetzt, dass die zum Ausgleich der Beeinträchtigungen der Tier- und Pflanzenwelt gewählten Maßnahmen auch zur landschaftsgerechten, funktionalen Aufwertung der übrigen Faktoren von Natur und Landschaft in dem gebotenen Maße beitragen können.

Die landschaftspflegerischen Maßnahmen zum Schutz, zur Gestaltung oder Kompensation zielen darauf ab, dass nach Beendigung des Eingriffs die beeinträchtigten Funktionen wiederhergestellt sind und keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zurückbleiben sowie das Landschaftsbild wiederhergestellt oder landschaftsge- recht neugestaltet ist.

Sie orientieren sich einerseits an den Zielen für Naturschutz und Landschaftspflege (§ 1 BNatSchG) sowie an den Vorgaben und Leitbildern der örtlichen Landschaftsplanung. Des Weiteren ergeben sie sich aus konkreten Notwendigkeiten (z. B. bauzeitlicher Schutz von Gehölzbeständen) wie auch der funktionalen Herleitung.

Die im Bebauungsplan festgesetzten Grünflächen im südlichen Randbereich und im Norden des Plangebietes sowie die Flächen zum „Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ dienen der landschaftlichen Einbindung der Planung in die Siedlungsstruktur und der Verringerung der Wahrnehmbarkeit der bestehenden und beabsichtigten Bebauung (s. Plan 2). Die Maßnahmen bewirken darüber hinaus eine Entlastung des Boden- und Grundwasserhaushaltes und mindern die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.

Die Artenzusammensetzung der Gehölzpflanzungen innerhalb des Wohngebietes und in den öffentlichen Grünflächen richten sich nach den Arten der potenziell natürlichen Vegetation (s. auch Gehölzlisten im Anhang). Es muss jedoch darauf geachtet werden, dass die Ge-

hölzauswahl auf die gegebenen Standortbedingungen abgestimmt ist, so dass gegebenenfalls ein Abweichen von der potenziell natürlichen Vegetation möglich ist. Sofern die Standortbedingungen und räumlichen Verhältnisse es jedoch zulassen, sollte auf heimische bodenständige Gehölze zurückgegriffen werden.

Nachweis des Ausgleichs

Zur Herleitung des erforderlichen landschaftspflegerischen Maßnahmenumfangs durch den Eingriff in den Naturhaushalt wird unterstützend eine Berechnung des Bestands- und Ausgleichswertes durchgeführt. Für die Bilanzierung werden gemäß dem angewandten Verfahren („Arbeitshilfe zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft“ – Landesregierung NRW mit der überarbeiteten Bewertungsgrundlage gemäß LANUV (Stand 2008) – „Numerische Bewertung von Biotoptypen in der Bauleitplanung) der ökologische Gesamtwert aller derzeit im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen - stellvertretend für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild - dem zu erwartenden Wert aufgrund der planerischen Festsetzungen gegenübergestellt.

Tabelle 2: Bilanzierung – Ausgangszustand des Plangebietes

A. Ausgangszustand des Plangebietes gemäß Bebauungsplan Nr. 151A (es werden nur die Bereiche bilanziert, die vor Aufstellung des Bebauungsplanes nicht bebaut waren, siehe Plan "Bestand")						
1	2	3	4	5	6	7
Code	Biotoptyp	Fläche	Grundwert Bestand	Korrekturfaktor	Gesamt-wert	Einzel-flächenwert
(lt. Biotoptypenwertliste)	(lt. Biotoptypenwertliste)	(m²)	(lt. Biotoptypenwertliste)		(Sp. 4 x Sp. 5)	(Sp. 3 x Sp. 6)
1.2	Wohngebäude mit nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers	885	0,5	1,00	0,50	443
1.2	Verkehrsfläche mit nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers	55	0,5	1,00	0,50	28
1.3	Teilversiegelte, unversiegelte Fläche, überbaute Fläche	567	0,5	1,00	0,50	284
1.3	Sandfläche (Spielplatz)	68	1	1,00	1,00	68
4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölzen	11.230	2	1,00	2,00	22.460
4.3 / 7.3	Zier- und Nutzgarten mit nicht standorttypischen Gehölzen und nicht lebensraumtypischen Einzelbäumen	635	2,5	1,00	2,50	1.588
4.3 / 7.4	Zier- und Nutzgarten mit standorttypischen Gehölzen und lebensraumtypischen Einzelbäumen	500	3,5	1,00	3,50	1.750
4.4	Zier- und Nutzgarten mit > 50% heimischen Gehölzen	508	3	1,00	3,00	1.524
4.5	Wiese	1.940	2	1,00	2,00	3.880
7.2	Gehölzstreifen, Gebüsche und Baumreihen mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50%	177	5	1,00	5,00	885
Gesamtfläche:		16.565	Gesamtflächenwert A:		32.908	

Tabelle 3: Bilanzierung – Zustand des Plangebietes gem. Festsetzungen des B-Plans

B. Zustand des Plangebietes gemäß Bebauungsplan Nr. 151A (es werden nur die Bereiche bilanziert, die vor Aufstellung des Bebauungsplanes nicht bebaut waren, siehe Plan "Maßnahmen")						
1	2	3	4	5	6	7
Code	Biotoptyp	Fläche	Grundwert Planung	Korrekturfaktor	Gesamt-wert	Einzel-flächen-wert
(lt. Biotop-typenwertliste)	(lt. Biotoptypenwertliste)	(m ²)	(lt. Biotop-typenwertliste)		(Sp. 4 x Sp. 5)	(Sp. 3 x Sp. 6)
1.2	Verkehrsfläche mit nachgeschalteter Versickerung	2.863	0,5	1,0	0,5	1.432
1.2	Gebäudefläche mit nachgeschalteter Versickerung (40% da GRZ 0,4)	4.740	0,5	1,0	0,5	2.370
1.2 / 1.3 4.3 / 4.4	Versiegelte bzw. unversiegelte Fläche / Gärten mit und ohne heimische Gehölze (60% da GRZ 0,4)	7.112	2	1,0	2	14.224
1.3 / 4.7	Grünanlage mit Baumbestand / Spielplatz	1.130	3	1,0	3	3.390
4.7	Grünanlage, strukturreich, mit Baumbestand	720	5	1,0	5	3.601
Gesamtfläche:		16.565	Gesamtflächenwert B:		25.016	

* die Zahlen in Klammern in Spalte 2 entsprechen den Ordnungsnummern des Rechtsplans

C. Bilanz: (Gesamtflächenwert B - Gesamtflächenwert A)	Gesamt-flächen-wert B	Gesamt-flächen-wert A	Bilanz
	25.016	32.908	-7.892

* gemäß vereinfachtem Verfahren der Landesregierung NRW "Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft - Arbeitshilfe für die Bauleitplanung" - Düsseldorf 1996; überarbeitete Bewertungsgrundlage gemäß LANUV: Numerische Bewertung von Biotoptypen in der Bauleitplanung. Recklinghausen. Stand März 2008

Geschützte Bäume nach der Baumschutzsatzung

Der Verlust von zwei Bäumen (Nr. 2 und 8), die der Baumschutzsatzung unterliegen, ist bei Realisierung der Planung unvermeidbar. Nach § 7 der Baumschutzsatzung der Stadt Hilden sind für jeden entfernten geschützten Baum Ersatzpflanzungen zu leisten. Die notwendige Ersatzpflanzung bemisst sich nach dem Stammumfang des zu entfernenden Baumes. In der nachfolgenden Tabelle wird der Ausgleichsbedarf für Ersatzpflanzungen / Anzahl der zu pflanzenden Bäume, wenn der jeweilige Baum entfernt werden muss, gem. Baumschutzsatzung ermittelt. Demnach sind für die beiden unvermeidbaren Baumverluste im Zusammenhang mit der Plan-Realisierung als Ersatz drei Bäume derselben oder gleichwertigen Art mit einem Mindestumfang von 20 cm in 1 m Höhe über dem Erdboden zu pflanzen.

Im Bebauungsplan sind 12 Bäume zum Erhalt festgesetzt (Baum Nummern: 1, 3-7, 9-11 sowie 16, 17 und 24 gem. UB / LBP). Die Bäume sind art- und fachgerecht zu pflegen. Die im Plangebiet festgesetzten, zu erhaltenden Einzelbäume sind im auf Dauer zu erhalten und bei Verlust gem. den Bestimmungen der Baumschutzsatzung der Stadt Hilden zu ersetzen.

Für vier der zum Erhalt im Bebauungsplan festgesetzten Bäume (Nr. 9, 10, 16 und 17) wird darüber hinaus ein **bedingtes Baurecht gem. § 9 Abs. 2 BauGB** festgesetzt. Das Baurecht darf in diesem Bereich erst ausgeübt werden, wenn der jeweilige Baum gefällt werden muss (vgl. Plan 2: Maßnahmen). Diese Bäume dürfen nur aus Verkehrssicherheitsgründen gefällt werden. Die Baumschutzsatzung ist nicht anzuwenden. Eine Nachpflanzung ist bei diesen Bäumen nicht erforderlich. Muss ein dargestelltes Gehölz aus Verkehrssicherheitsgründen gefällt werden, ist dies dem Tiefbau- und Grünflächenamt der Stadt Hilden anzuzeigen.

Tabelle 4: Bilanzierung der Bäume

D. Bilanzierung der Bäume die nach der Baumschutzsatzung geschützt sind						
Baum Nr. (siehe Plan)	Art	Stamm- durch- messer (in cm)	Stamm- umfang (in cm)	Kronen- durch- messer (in m)	geschützt nach Baum- schutz- satzung	Ausgleichs- bedarf (zu pflanzende Bäume, wenn Baum entfernt wird)
Unvermeidbarer Verlust von Bäumen						
2	Stieleiche	38	119	10	X	1
8	Walnuss	58	182	12	X	2
Zum Erhalt festgesetzte Bäume durch bedingtes Baurecht						
9	Hainbuche	2 x 39	220	10	X	-
10	Walnuss	54	170	14	X	-
16	Magnolie	31	97	10	X	-
17	Walnuss	47	148	12	X	-
zu pflanzende Bäume gesamt:						3

Externe Kompensationsmaßnahmen

Mit der Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 151 A „Hilden-Süd“ verbleibt sich ein Defizit von 7.892 ökologischen Wertpunkten.

Neben den Maßnahmen im Plangebiet wird die Kompensation unvermeidbarer Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes über zusätzliche Maßnahmen in der Umgebung des Plangebietes gewährleistet.

Nach § 1a und 200a BauGB ist ein unmittelbarer räumlicher Zusammenhang zwischen Eingriff und Ausgleich nicht erforderlich. Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen.

Konkret ist die naturnahe Umgestaltung eines ca. 274 m langen Gewässerabschnitts des Hoxbachs in der Gemarkung Hilden, entlang der Schalbruch-Straße in Hilden vorgesehen. Die Maßnahmen umfassen im Wesentlichen Profilaufweitungen, Uferabflachungen, die Erhöhung der Strukturvielfalt innerhalb des Bachprofils, die Entfernung der Ufersicherung sowie die Einrichtung eines Uferstreifens.

Tabelle 5: Externe Kompensationsmaßnahme – Gewässer-Renaturierung Hoxbach

Gewässer-Renaturierung Hoxbach–Abschnitt in Hilden / Schalbruch-Straße	
Ziel der Maßnahme	• Naturnahe Umgestaltung eines Gewässerabschnitts: Hoxbach - Abschnitt km 6+452 bis km 6+726 (ca. 274 m) Gemarkung Hilden (3431), Flur 011, Flurstück 979 entlang der Schalbruch-Straße in Hilden • Profilaufweitungen - stellenweise Aufweitung des Querprofils • Uferabflachungen - punktuell Abflachen von Uferpartien • Erhöhung der Strukturvielfalt innerhalb des Bachprofils • Entfernung der Ufersicherung als Restriktionsursache • Einrichtung eines Uferstreifens linksseitig im Bereich des Schulgeländes (ca. 5 m)
Bestandssituation:	• Unterlauf des Hoxbachs, mit stark vereinheitlichtem Regelprofil (ca. 8,5 m). • Starrer Bachverlauf verbunden mit Ufersicherung • Gewässerabschnitt direkt entlang der Schalbruch Straße mit linksseitig ausreichend Platz für Profilaufweitungen mit Uferabflachungen • Ufernaher Baum- / Gehölzbestand soll weitestgehend erhalten bleiben
Durchführung:	Bergisch-Rheinischer Wasserverband, Haan
Kostenschätzung:	ca. 15 - 20 T €
Ökologische Aufwertung / Bilanz	<u>Bestand:</u> • Hoxbach-Abschnitt km 6+452 -km 6+726 ca. 274 m Länge x 8,5 m Regelquerschnitt bedingt naturfernes Gewässer (8.2 - Biototyp LANUV) <u>Planung:</u> • Hoxbach - renaturierter Bach-Abschnitt • Maßnahmen auf ca. 200 m Länge x 13 m aufgeweitetes Bachprofil mit linksseitigem Uferstreifen • bedingt naturnahes Gewässer (8.3 - Biototyp LANUV) • Fläche: ca. 2.600 m² <u>Bilanzierende Gegenüberstellung:</u> • Aufwertung um 9.155 ÖWE

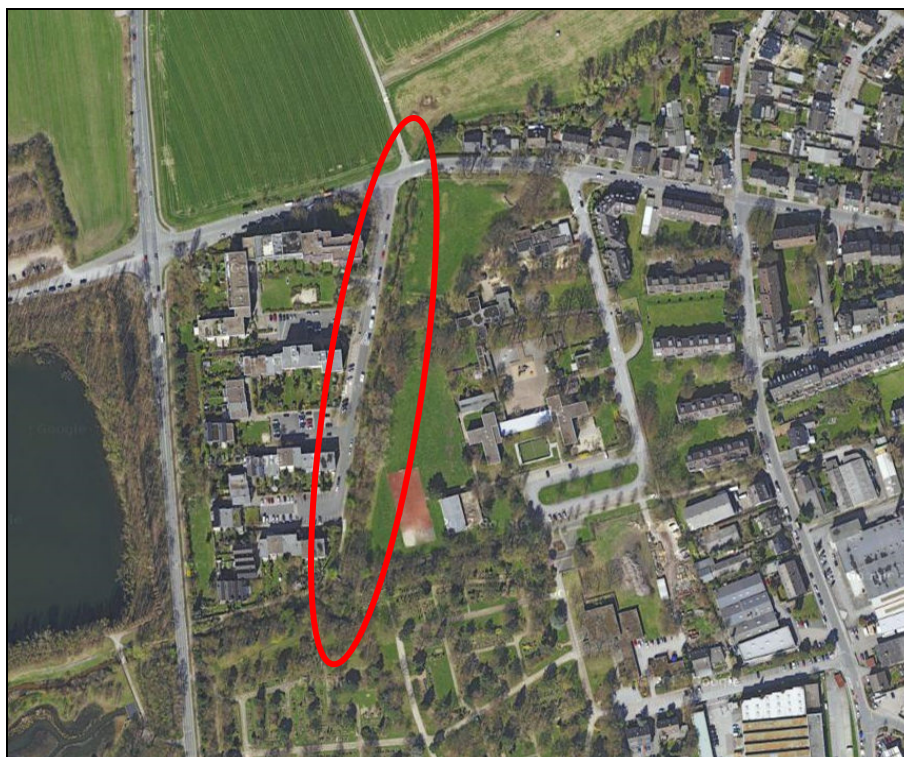
Die folgende Tabelle listet die externen Kompensationsmaßnahmen auf, welche geeignet sind, den Eingriff in den Naturhaushalt zu kompensieren.

Tabelle 6: Bilanzierung externe Kompensationsmaßnahme – Gewässer-Renaturierung Hoxbach

Externe Maßnahmen zum Bebauungsplan Nr. 151 A " Hilden-Süd" Hochbach-Renaturierung			
Biotoptyp - BESTAND	Fläche	Biotopwert	Ökol.Wert
Hoxbach Hilden, Bach-Abschnitt km 6+452 -km 6+726 ca. 274 m Länge x 8,5 m Regelquerschnitt bedingt naturfernes Gewässer (8.2)	2.329	5	11.645
Biotoptyp - PLANUNG	Fläche	Biotopwert	Ökol.Wert
Hoxbach Hilden, renaturierter Bach-Abschnitt Maßnahmen auf ca. 200 m Länge x 13 m aufgeweitetes Profil mit linksseitigem Uferstreifen / bedingt naturnahes Gewässer (8.3)	2.600	8	20.800
Bilanzierung			9.155

LANUV (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen in der Bauleitplanung. Recklinghausen. Stand März 2008

Abbildung 6: Lage des externen Maßnahmengebietes



Quelle: google earth pro, mit Lizenz für SMEETS Landschaftsarchitekten

Gesamtbilanz

Aus fachlicher Sicht sind die Kompensationsmaßnahmen geeignet, die gestörten Funktionen des Naturhaushaltes sowie des Landschaftsbildes auszugleichen. Auch aus funktionaler Sicht gilt der Eingriff in Bezug auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild als ausgeglichen.

Wie aus der Tabelle 7 ersichtlich, ist auch der rechnerische Mindestkompensationsbedarf damit ausgeglichen.

Tabelle 7: Gesamtbilanz Naturhaushalt und Landschaftsbild

E. ERFORDERLICHER EXTERNER KOMPENSATIONSBEDARF	Externe Ausgleichsmaßnahmen	BILANZ GESAMT
-7.892	9.155	1.263

Die Sicherung der Maßnahmen kann gemäß § 1 a Abs. 3 Satz 4 BauGB über einen städtebaulichen Vertrag erfolgen.

3.2 Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7b) BauGB)

Aus fachlicher Sicht ist mit Sicherheit auszuschließen, dass die Erhaltungsziele der nächstgelegenen FFH-Gebiete „Ohligser Heide“ (Abstand ca. 980 m) und „Hilden – Spörkelnbruch“ (Abstand ca. 1.900 m) durch die Wirkungen der geplanten Nachverdichtung des Wohngebietes betroffen werden.

3.3 Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB)

Auswirkungen können sich sowohl durch Immissionen als auch durch Veränderungen der Wohnumfeld- oder Erholungseignung und den Verlust oder die Beeinträchtigung von bedeutsamen Flächen ergeben. Prinzipiell gilt, dass gemäß den gesetzlichen Bestimmungen unzulässige Auswirkungen auf Menschen, Bevölkerung und Gesundheit auszuschließen sind.

Zur Sicherstellung des vorbeugenden Immissionsschutzes wurde vom Ingenieurbüro GRASY & ZANOLLI (2013) ein schalltechnisches Gutachten erarbeitet. Im Rahmen der Untersuchung wurde insbesondere die Einwirkung von Straßenverkehrsgeräuschen auf das Plangebiet unter Berücksichtigung der vorgesehenen umfassenden Planung (Entwurf Gesamtplanung) bzw. Entwurf Bebauungsplan untersucht.

Weitere Fragestellungen umfassen die Beurteilung der Lärmsituation ausgehend von den geplanten Spielplätzen, durch geplante Stellplatzanlagen sowie die Beurteilung der durch die Planung veränderten Lärmsituation auf die unmittelbar betroffenen Anwohner des Narzissenweges.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass im Umfeld des Geltungsbereiches des BP Nr. 151 A mit keiner signifikanten Veränderung der Geräuschsituation zu rechnen ist.

Das Plangebiet ist insbesondere durch den allgemeinen Fahrzeugverkehr von Ohligser Weg und der Straße „An den Linden“ von Straßenverkehrsgeräuschen betroffen. Dies führt entlang der entsprechenden Straßenachsen zu einer Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005-1 Beiblatt für Allgemeines Wohngebiet von bis zu 14 dB(A). Zwischen Bestandssituation und dem Prognosehorizont 2025 zeigt sich hier jedoch keine signifikante Veränderung.

Durch die Nachverdichtung im Innenbereich des Plangebietes ergeben sich insbesondere entlang des Kirschenwegs Beurteilungspegel, welche im Tag- und Nachtzeitraum zwischen 0 und 4 dB(A), an einzelnen Gebäuden im Einmündungsbereich (An den Linden, Ohligser Weg) 4 bis 6 dB(A) über dem Orientierungswert für Allgemeine Wohngebiete liegen können.

Durch die geplanten Stellplatzanlagen geht bei der Unterstellung, dass das gesamte Plangebiet als eine Wohnanlage zu betrachten ist, keine Geräuschemissionen aus, welche als belästigend für angrenzende Wohnnutzung einzustufen ist.

Durch die zu erwartende Verkehrssituation – insbesondere bei Umsetzung des Bauabschnittes 2 – ergibt sich an der bestehenden Wohnbebauung am Narzissenweg kleinräumig eine Pegelzunahme von bis zu 5 dB(A). Die ermittelten - zu erwartenden - Beurteilungspegel im Narzissenweg liegen jedoch weiterhin unter den Orientierungswerten nach DIN 18005-1 Beiblatt 1 für Allgemeines Wohngebiet.

Im Rahmen der textlichen Festsetzungen für den Bebauungsplan Nr. 151 A wird die Festlegung der Schallschutzanforderungen von Außenbauteilen entsprechend den Lärmpegelbereichen nach DIN 4109 festgesetzt. Dabei sollten die ermittelten Anforderungen entsprechend dem Tageszeitraum verwendet werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie auf die Bevölkerung insgesamt sind bei Einhaltung dieser Vorgaben deshalb nicht zu erwarten.

3.4 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB)

Da weder Bodendenkmäler noch Baudenkmäler vorhanden sind, sind Auswirkungen auf Kulturgüter auszuschließen.

3.5 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB)

Altlastenverdachtsflächen werden für das Plangebiet nicht benannt.

Die Niederschlagsentwässerung soll dezentral erfolgen, da die benachbarten Regenwasserkanaäle bereits voll ausgelastet sind. Das Entwässerungskonzept bestehend im Wesentlichen aus dezentralen Versickerungsmulden und Rigolen. Für die Bauphase westlich des Kirschenwegs sind fünf Mulden und zwei Rigolen erforderlich. In der zweiten Bauphase sind zwei Mulden und zwei Rigolen zu errichten. Eine weitere Rigole wird für den Ausbau des Kirschenwegs benötigt. Das geänderte Konzept wurde mit der UWB des Kreises Mettmann abgestimmt (vgl. INGENIEURBÜRO REINHARD BECK: 2013).

3.6 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB)

Die Planung entsprechender Maßnahmen bzgl. Der Nutzung erneuerbarer Energien, sowie der sparsamen und effizienten Nutzung von Energie ist derzeit noch nicht abgeschlossen..

3.7 Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB)

Grundsätzlich sind die Inhalte der in Kapitel 1.2 genannten Fachgesetze und –pläne zu berücksichtigen.

3.8 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7h BauGB)

Das Plangebiet befindet sich außerhalb des Geltungsbereiches eines bestehenden oder zu verabschiedenden Luftreinhalteplans.

3.9 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a), c) und d) (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB)

Wechselwirkungen, die über die bereits bei den einzelnen Schutzgütern berücksichtigten Funktionszusammenhänge hinausgehen, ergeben sich nicht. Eine Verstärkung der Auswirkungen durch sich gegenseitig in negativer Weise beeinflussende Wirkungen ist nicht zu erwarten.

4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Der derzeitige Zustand der Landschaft im Plangebiet wird durch die Nutzung als Wohngebiet geprägt. In absehbarer Zeit würde sich vermutlich, begründet durch die Nutzung als Wohngebiet mit Gärten, keine gravierende Nutzungsänderung ergeben.

5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

In grundlegender Weise tragen die planungsrechtlich zu berücksichtigenden Umweltstandards und Regelwerke zur Umweltvorsorge bei. Neben den grundsätzlichen Aussagen in § 1a (2) BauGB (z. B. sparsamer Umgang mit Grund und Boden, Begrenzung von Bodenversiegelungen, Nachverdichtung) sind gemäß § 1a (3) BauGB die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die Aufstellung des Bebauungsplanes auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Die Einhaltung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung werden durch die Stadt Hilden überprüft.

Planerische Vermeidung konnte im vorliegenden Fall schon mit der Wahl des Standortes betrieben werden. Durch die Nachverdichtung wurde eine räumliche Bündelung mit dem bestehenden Wohngebiet bewirkt.

Im Detail tragen folgende Planungsinhalte bzw. -festsetzungen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich bei:

Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung

- Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit
 - Unterbindung unzulässiger Immissionen (z.B. Lärm) während der konkreten Umsetzung der Bebauungsplaninhalte (Baustellenverkehr o.ä.) wird empfohlen
 - Erhöhung der Wohnqualität durch grünordnerische Festsetzungen
 - Berücksichtigung der DIN 4109
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
 - Berücksichtigung der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen“
 - Berücksichtigung der RAS-LP 4 „Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen“
 - Schutz der Bäume während der Bauzeit durch Bauzäune
 - Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß den Festsetzungen des B-Planes
 - Erfassung der Avifauna zur Sicherung der artenschutzrechtlichen Belange
 - Baufeldräumung in der Zeit von September bis Februar zum Schutz der Fauna
 - Bäume, die vorhabenbedingt entfernt werden (insbesondere ab einem BHD >30 cm), sind vor der Fällung auf Nutzungen durch Fledermäuse und Sperber zu überprüfen
 - Gebäuden, welche vorhabenbedingt entfernt werden, sind vor der Entfernung auf Quartiersnutzung durch Fledermäusen zu überprüfen
- Boden
 - Beschränkung der Überbauung und Versiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß

- fachgerechte Behandlung des Oberbodens nach DIN 18915 und 18300 wird empfohlen
- Landschaft
 - Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. Festsetzungen des B-Planes zur Einbindung in die Landschaft

Für den unvermeidbaren Eingriff in Natur und Landschaft ist gemäß den gesetzlichen Vorgaben ein entsprechender naturschutzfachlicher Ausgleich notwendig. Dieser hat sich an den beeinträchtigten planungsrelevanten Funktionen oder Strukturen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes auszurichten.

6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Der demographische Wandel, veränderte Wohnbedürfnisse sowie überwiegend alte Bausubstanz bewirkten ein Umdenken beim Bauverein, insbesondere im Hildener Süden. Hinzu kommt, dass der Bauverein den derzeitigen und zukünftigen Bedarf seiner Mitglieder nach ausreichend modernem, energetisch optimierten Wohnraum mit dem jetzigen Bestand nicht mehr erfüllen kann. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen die aufgelockerten Strukturen entlang der Straßen gesichert werden. Zudem soll die Möglichkeit einer der Situation angemessenen städtebaulichen Nachverdichtung in den Innenbereichen des Quartiers geschaffen werden, um dem Bauverein Hilden eG. die Option zu geben, den Mitgliedern ausreichend geeigneten Wohnraum zur Verfügung zu stellen. Entscheidungen zum Standort wurden bereits in der vorbereitenden Bauleitplanung getroffen. Für die Aufstellung des Bebauungsplanes wurden drei Entwurfsvarianten erarbeitet und abgestimmt. Diese wurden seit dem Aufstellungsbeschluss am 16.11.2012 teilweise verändert bzw. neu erstellt und zwischen der Stadt Hilden, dem Bauverein Hilden eG. und den Planern immer wieder abgestimmt. Von den Fraktionen wurde ebenfalls eine der drei Variante eingebracht, die inhaltlich unverändert als eigene Variante übernommen wurde. In einer Bürgeranhörung wurden alle drei Varianten diskutiert. Im Rahmen der Bürgeranhörung fiel die Entscheidung für die Variante 2.

7 Zusätzliche Angaben

7.1 Verfahren der Umweltprüfung – Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die Berechnung des Bestands- und Ausgleichswertes in den Naturhaushalt zur Herleitung des erforderlichen landschaftspflegerischen Maßnahmenumfangs erfolgt gemäß dem angewandten Verfahren „Arbeitshilfe zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft“ – Landesregierung NRW mit der überarbeiteten Bewertungsgrundlage gemäß LANUV (Stand 2008) – „Numerische Bewertung von Biotoptypen in der Bauleitplanung“.

Zur Sicherstellung des vorbeugenden Immissionsschutzes wird ein schalltechnisches Gutachten angefertigt:

GRASY + ZANOLLI ENGINEERING (2013): Schalltechnisches Gutachten - Geräuscheinwirkung durch Straßenverkehrsgeräusche und Parkverkehr. Bebauungsplan Nr. 151 A „An den Linden, Kirschenweg, Ohligser Weg“ Hilden. Im Auftrag von: Gemeinnütziger Bauverein Hilden eG. Bergisch-Gladbach. Stand: 22. September 2013.

INGENIEURBÜRO REINHARD BECK (2013): Entwässerungsstudie zum B-Plan Nr. 151 A „Kirschblütenweg“ – Erläuterungsbericht. Im Auftrag von: Gemeinnütziger Bauverein Hilden eG. Wuppertal. Stand: September 2013.

Der Prognosestand ist vergleichsweise gut gefestigt. Somit kann davon ausgegangen werden, dass keine erheblichen Risiken hinsichtlich der Voraussagegenauigkeit auftreten werden. Alle erforderlichen Angaben zu Wirkungen oder Erkenntnissen über Wirkungsketten sind vorhanden. Wissenslücken oder besondere Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Auswirkungen bestehen nicht.

7.2 Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen

Die Überwachung erheblicher Auswirkungen ist Inhalt des § 4c BauGB. Ziel des sogenannten „Monitorings“ ist es, erhebliche Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung eines Bauleitplanes eintreten, zu überwachen oder frühzeitig zu ermitteln, um unter Umständen Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können.

Da die Umweltauswirkungen weitgehend durch die zulässige Nutzung geprägt sind, werden die Maßnahmen zur Überwachung im Wesentlichen die Überprüfung der Einhaltung der Inhalte der Bebauungsplanung umfassen. Dies betrifft insbesondere die sich aus der Art und dem Maß der geplanten Bebauung resultierenden Beeinträchtigungen bestimmter Umweltbelange. Dies erfolgt über die Kontrollinstrumente der Stadt Hilden.

Zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen überprüft die Stadt Hilden im Rahmen des allgemeinen Verwaltungshandelns bzw. eine beauftragte Kontrollinstanz den Vollzug der festgesetzten Maßnahmen. Da über die Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme und Versiegelung hinaus keine erheblichen Auswirkungen prognostiziert werden, erscheinen weitere Maßnahmen zur Überwachung nicht angezeigt.

8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Stadt Hilden beabsichtigt zur geordneten städtebaulichen Entwicklung den Bebauungsplan Nr. 151 A aufzustellen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich im Süden der Stadt Hilden auf dem Gebiet des gemeinnützigen Bauvereins Hilden eG.

Mit dem Bebauungsplan soll die Möglichkeit einer der Situation angemessenen städtebaulichen Nachverdichtung in den Innenbereichen des Quartiers geschaffen werden, bei dem die aufgelockerte städtebauliche Struktur entlang der Straßen erhalten bleiben soll. Um den städtebaulichen Zusammenhang von Alt und Neu zu gewährleisten, enthält der Bebauungsplan auch gestalterische Festlegungen.

Der aufzustellende Bebauungsplan weist das Baugebiet als Allgemeines Wohngebiet (WA) aus. Die Straßen zur Erschließung der zusätzlichen Wohngebäude werden als verkehrsberuhigte Spielstraßen festgesetzt. Die verkehrliche Erschließung an das örtliche bzw. überörtliche Verkehrsnetz erfolgt weiterhin über bestehende Straßen. Es sind mehrere private Stellflächen für PKWs sowie Grünflächen mit der Zweckbestimmung Spielplatz vorgesehen. Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen bleiben als private Gärten bestehen. Zudem wird ein Großteil des bestehenden Baumbestandes erhalten. Zum Teil werden die zu erhaltenden Bäume auch festgesetzt.

Die Qualität und damit das Schutzbedürfnis der Umwelt innerhalb des Planungsgebietes, ist aufgrund bestehender Nutzungen, der innerstädtischen Lage sowie der angrenzenden Verkehrswege von mittlerer Bedeutung. Im Hinblick auf die Lebensraumfunktion, ist den vorhandenen Einzelbäumen und Gehölzbeständen in den Gartenbereichen eine mittlere bis höhere Bedeutung zuzuweisen.

Bei der Durchführung der Planung kommt es zu umwelterheblichen Auswirkungen v.a. auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen und den Boden. So gehen durch Versiegelung dauerhaft Lebensräume für die Tier- und Pflanzenwelt verloren. Der anstehende Boden wird durch die Flächeninanspruchnahme und insbesondere die Versiegelung beeinträchtigt.

Es sind jedoch keine nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen zu erwarten. Besondere Pflanzenstandorte und Tierlebensräume bzw. naturschutzfachlich bedeutsame Bestände werden im Plangebiet und darüber hinaus nicht in erheblichem Maße negativ beeinflusst. Es verbleiben ausgleichbare Störeinflüsse. Funktionszusammenhänge werden nicht unterbrochen.

Auf der Grundlage durchgeführter faunistischer Erhebungen wurden im Plangebiet zwei planungsrelevante Vogelarten, die Mehlschwalbe als Nahrungsgast und der Sperber als Brutvogel nachgewiesen. Direkte Hinweise auf Fledermausquartiere in Form ausfliegender oder morgens vor Quartieren schwärmender Fledermäuse liegen nicht vor.

Unter der Maßgabe von artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen können bei Realisierung der Planung Verstöße gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. § 45 Abs. 7 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden nicht als erheblich eingestuft, da die Eigenart des Planungsgebietes und dessen Umfeld bereits bestehende Störwirkungen und eine deutlich von Menschenhand beeinflusste Eigenart aufweist. Die geplanten Gebäude werden durch die bereits vorhandene Bebauung abgeschirmt. Die vorgesehene Nutzung entspricht dieser Eigenart. Folglich wirkt sich die Veränderung nur in der Fläche des Plangebietes und nicht darüber hinaus aus.

Erhebliche Beeinträchtigungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie auf die Bevölkerung insgesamt sind, bei Einhaltung der Anforderungen zum Schallschutz an Außenbauteilen, nicht zu erwarten.

Insgesamt werden unter Beachtung aller Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, grünordnerischer Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sowie externer Kompensationsmaßnahmen keine unzulässigen Auswirkungen auf die Umwelt verursacht.

Die Überwachung der Auswirkungen (Monitoring) ist über die Kontrollinstrumente der Bauordnung gewährleistet. Die Durchführung, Wirksamkeit und Erhaltung der Ausgleichsmaßnahmen wird durch Ortsbesichtigung der zuständigen Fachbehörden überprüft.

Die unvermeidbaren und nicht weiter zu mindernden Auswirkungen werden, wie für Eingriffe in Natur und Landschaft gesetzlich vorgeschrieben, durch Maßnahmen zum Ausgleich kompensiert. Aus fachlicher Sicht sind die Kompensationsmaßnahmen geeignet, die gestörten Funktionen des Naturhaushaltes sowie des Landschaftsbildes auszugleichen.

Nach Realisierung der Planung und der Durchführung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich verbleiben nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen, nachteiligen Auswirkungen.

9 Literatur

- BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMORDNUNG (Hrsg.): Geografische Landesaufnahme 1:200.000. Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 122/123 Köln-Aachen. Bonn-Bad Godesberg 1978.
- BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTS-ÖKOLOGIE (Hrsg.) (1991): Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1:200.000 - Potentielle natürliche Vegetation - Blatt CC 5502 Köln. Schriftenreihe für Vegetationskunde. Heft 6. Bonn-Bad Godesberg 1991.
- GEOLOGISCHER DIENST NRW (2004): Informationssystem Bodenkarte, Auskunftssystem BK 50, Karte der schutzwürdigen Böden.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW (1971): Bodenkarte von NRW, 1:50.000, Blatt L 4906 Neuss.
- GRASY + ZANOLLI ENGINEERING (2013): Schalltechnisches Gutachten - Geräuscheinwirkung durch Straßenverkehrsgeräusche und Parkverkehr. Bebauungsplan Nr. 151 A „An den Linden, Kirschenweg, Ohligser Weg“ Hilden. Im Auftrag von: Gemeinnütziger Bauverein Hilden eG. Bergisch-Gladbach. Stand: 22. September 2013.
- INGENIEURBÜRO REINHARD BECK (2013): Entwässerungsstudie zum B-Plan Nr. 151 A „Kirschblütenweg“ – Erläuterungsbericht. Im Auftrag von: Gemeinnütziger Bauverein Hilden eG. Wuppertal. Stand: September 2013.
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Recklinghausen.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT NW (1995): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW), Düsseldorf.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (1989): Klima-Atlas von Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.
- SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2013): Artenschutzbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 151A „Hilden-Süd“. Erftstadt.
- SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2013): Baumbegutachtung zum Bebauungsplan Nr. 151A „Hilden-Süd“.
- SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2012): Faunistische Untersuchungen zum Artenschutz - Bebauungsplan Nr. 151A „Hilden-Süd“. Bearbeitung: Ökoplan.
- STADT HILDEN: Flächennutzungsplan, Hilden.
- STADT HILDEN (2010). Satzung zum Schutz des Baumbestandes im Stadtgebiet Hilden. Stand: 16.11.1010

10 Anhang

10.1 Gehölzlisten

Gehölzliste A

standortgerechte Laubgehölze	
Baumarten	
Carpinus betulus	Hainbuche
Fagus sylvatica	Buche
Quercus petraea	Traubeneiche
Quercus robur	Stieleiche
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Tilia cordata	Winterlinde
---	Regionaltypische Obstgehölze
Pflanzenqualität (mind.)	
- Laubbäume: Hochstamm, min. 3xv., mit Ballen, StU min. 18-20 cm	

Gehölzliste B

standortgerechte Laubgehölze		
Straucharten		
Cornus sanguinea	Hartriegel	F
Corylus avellana	Hasel	F
Crataegus monogyna	Weißdorn	
Ligustrum vulgare	Gemeiner Liguster	F
Lonicera xylosteum	Gemeine Heckenkirsche	F
Prunus spinosa	Schlehe	F
Rhamnus frangula	Faulbaum	
Rosa canina	Hundsrose	
Salix caprea	Salweide	F
Pflanzenqualität (mind.)		
- Sträucher: verpflanzt, ohne Ballen, 60-100		
F = flachwurzelnende Sträucher		

Gehölzliste C

Bäume im Bereich Straßenverkehrsflächen	
Baumarten	
Acer platanoides	Spitzahorn
Carpinus betulus in Sorten	Hainbuche
Fraxinus excelsior Westhofs Glorie	Gemeine Esche
Liquidambar styraciflua	Amberbaum
Pyrus calleryana Chanticleer	Chinesische Wildbirne
Sorbus aria	Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Tilia cordata (in Sorten)	Winterlinde
Tilia tomentosa Brabant	Silberlinde
Pflanzenqualität (mind.)	
- Laubbäume: Hochstamm, min. 3xv., mit Ballen, StU min. 18-20 cm	

10.2 Vorschläge für textliche Festsetzungen zu fachlichen Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25a BauGB) zur Übernahme in den B-Plan

Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Die Gestaltung der als private oder öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung Spielplatz gekennzeichneten Flächen wird durch eine Fachplanung konkretisiert.

Die zum Erhalt festgesetzten Bäume innerhalb dieser Grünflächen (Baum Nr. 19 - 23), sind art- und fachgerecht zu pflegen, auf Dauer zu erhalten und bei Verlust gem. den Bestimmungen der Baumschutzsatzung der Stadt Hilden zu ersetzen.

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

• Erhaltung von Bäumen

Im Bebauungsplan sind 12 Bäume zum Erhalt festgesetzt (Baum Nummern: 1, 3-7, 9-11 sowie 16, 17 und 24 gem. UB / LBP). Die Bäume sind art- und fachgerecht zu pflegen. Die im Plangebiet festgesetzten, zu erhaltenden Einzelbäume sind im auf Dauer zu erhalten und bei Verlust gem. den Bestimmungen der Baumschutzsatzung der Stadt Hilden zu ersetzen.

In den Bereichen, in denen die Bäume Nr. 9, 10, 16 und 17 (gem. UB / LBP) zeichnerisch zum Erhalt festgesetzt sind, wird ein bedingtes Baurecht gem. § 9 Abs. 2 BauBG festgesetzt. Das Baurecht darf in diesem Bereich erst ausgeübt werden, wenn der jeweilige Baum gefällt werden muss. Die geschützten Bäume sind zu erhalten und mit diesem Ziel art- und fachgerecht zu pflegen sowie vor Gefährdungen zu bewahren.

Diese Bäume dürfen nur aus Verkehrssicherheitsgründen gefällt werden. Die Baumschutzsatzung ist nicht anzuwenden. Eine Nachpflanzung ist bei diesen Bäumen (bedingtes Baurecht) nicht erforderlich. Muss ein dargestelltes Gehölz aus Verkehrssicherheitsgründen gefällt werden, ist dies dem Tiefbau- und Grünflächenamt der Stadt Hilden anzuzeigen.

• Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Die entsprechend gekennzeichneten Flächen dienen als Entwässerungsmulden und sind als Extensivrasen anzulegen.

Textliche Hinweise

• Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung

Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

- Unterbindung unzulässiger Immissionen (z.B. Lärm) während der konkreten Umsetzung der Bebauungsplaninhalte (Baustellenverkehr o.ä.) wird empfohlen
- Erhöhung der Wohnqualität durch grünordnerische Festsetzungen
- Berücksichtigung der DIN 4109

Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

- Berücksichtigung der DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen“ bei Baumaßnahmen.

- Berücksichtigung der RAS-LP 4 „Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen“¹
- Schutz der Bäume während der Bauzeit durch Bauzäune
- Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß den Festsetzungen des B-Planes
- Abgehende Bäume sind durch Bäume gem. Pflanzliste (A, C) in der Mindestqualität: Hochstamm, min. 3x verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang min. 18-20 cm, zu ersetzen.
- Erfassung der Avifauna zur Sicherung der artenschutzrechtlichen Belange
- Baufeldräumung in der Zeit von September bis Februar zum Schutz der Fauna
- Bäume, die vorhabenbedingt entfernt werden (insbesondere ab einem BHD >30 cm), sind vor der Fällung auf Nutzungen durch Fledermäuse und Sperber zu überprüfen
- Gebäuden, welche vorhabenbedingt entfernt werden, sind vor der Entfernung auf Quartiersnutzung durch Fledermäusen zu überprüfen

Boden

- Beschränkung der Überbauung und Versiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß
- fachgerechte Behandlung des Oberbodens nach DIN 18915 und 18300 wird empfohlen

Landschaft

- Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. Festsetzungen des B-Planes zur Einbindung in die Landschaft

• Externe Kompensationsmaßnahmen

Neben den festgesetzten Flächen und Maßnahmen im Plangebiet selbst erfolgt die Kompensation unvermeidbarer Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes über zusätzliche Maßnahmen an anderer Stelle als am Ort des Eingriffes.

Hierbei handelt es sich um eine ca. 2.600 m² große Maßnahmenfläche in der Gemarkung Hilden, Flur 011, Flurstück 979, entlang der Schalbruch-Straße in Hilden.

Die dort vorgesehenen Maßnahmen zur Gewässer-Renaturierung eines Abschnitts des Hoxbaches, entsprechen den Anforderungen in § 1 a Abs. 3 Satz 3 BauGB, insbesondere einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung sowie den Zielen der Raumordnung.

Die Sicherung der Maßnahmen erfolgt gemäß § 1 a Abs. 3 Satz 4 BauGB über einen städtebaulichen Vertrag.

¹ Vgl. Richtlinien für die Anlage von Straßen - Teil: Landschaftspflege (RAS-LP), Abschnitt 4: „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“ (FGSV-Nr. 293/4)