

Büro für Landschafts- und Freiraumplanung
Leser · Albert · Bielefeld GbR
Kortumstr. 35
44787 Bochum
Tel.: 02 34/41 74 188-0
Fax: 02 34/41 74 188-30
LAB@lab-bochum.de
www.lab-bochum.de

LANDSCHAFTS- UND
FREIRAUMPLANUNG

LESER
ALBERT
BIELEFELD

Das im Rahmen des Bauleitplanverfahrens hier
eingestellte Gutachten dient ausschließlich der
Information der Öffentlichkeit. Die Herstellung von
Kopien und Downloads ist lediglich für den
persönlichen, privaten und nicht kommerziellen
Gebrauch (Eigengebrauch) zulässig.

Bebauungsplan „Moritzstraße / Schlägelstraße – P15“
Landschaftspflegerischer Begleitplan

Jede nach Urheberrecht beschränkte
Weiterverbreitung, Einarbeitung in eigene Werke,
Verkauf oder andere Verwendung, insbesondere die
Einstellung ins Internet, die über den Eigengebrauch
hinausgeht, ist nicht gestattet.

Dezember 2018

Auftraggeber:

Stadt Mülheim an der Ruhr
Amt für Stadtplanung, Bauaufsicht
und Stadtentwicklung
Hans-Böckler-Platz 5

45468 Mülheim an der Ruhr

1.	Einleitung	1
1.1	Anlass der Planung	1
1.2	Rechtliche Grundlagen	1
2.	Schutzgebiete und schutzwürdige Flächen.....	2
2.1	Landschaftsplan	2
2.2	Biotopkataster der LÖBF	2
2.3	Gesetzlich geschützte Biotope.....	2
2.4	Alleenkataster.....	2
3.	Bestandsaufnahme.....	3
3.1	Naturräumliche Gliederung	3
3.2	Pflanzen	3
3.2.1	Potenzielle natürliche Vegetation.....	3
3.2.2	Reale Vegetation und Biotoptypen.....	3
3.3	Tiere	5
3.3.1	Fledermäuse.....	5
3.3.1.1	Methodik	5
3.3.1.2	Ergebnisse	6
3.3.2	Brutvögel	7
3.3.2.1	Methodik.....	7
3.3.2.2	Ergebnisse	8
3.4	Boden.....	9
3.5	Wasser.....	10
3.6	Luft und Klima	10
3.6.1	Makroklima	10
3.6.2	Klimatope	10
3.7	Landschaft und landschaftsgebundene Erholung	11
4.	Konfliktermittlung.....	11
4.1	Beschreibung des Vorhabens.....	11
4.2	Beschreibung der Auswirkungen	11
4.2.1	Pflanzen	11
4.2.2	Tiere	12
4.2.3	Boden.....	12
4.2.4	Wasser.....	13
4.2.5	Luft und Klima	13

4.2.6	Landschaft.....	13
5.	Landschaftspflegerische / Grünordnerische Maßnahmen	13
5.1	Zielsetzung und Ableitung der Maßnahmen.....	13
5.2	Beschreibung der Maßnahmen.....	14
5.2.1	Erhalt von Bäumen	14
5.2.2	Maßnahmen zum Schutz von Vögeln	14
5.2.3	Begrünung der Dachflächen von Garagen.....	14
5.2.4	Verwendung tierschutzgerechter, insektenfreundlicher Leuchtmittel	15
6.	Kompensationsumfang	15
6.1	Ermittlung der erforderlichen Ersatzpflanzung gem. der Baumschutzsatzung der Stadt Mülheim an der Ruhr	15
6.2	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung	17
6.2.1	Beschreibung der Bewertungsmethode	17
6.2.2	Ermittlung des Kompensationsflächenumfangs	17
6.3	Kompensation.....	19

Abkürzungsverzeichnis

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches.....	4
Tab. 2:	Begehungstermine der Fledermauserfassung und Witterung.....	6
Tab. 3:	Ergebnisse der Horchboxenaufnahmen.....	7
Tab. 4:	Begehungstermine der Brutvogelerfassung und Witterung.....	7
Tab. 5:	Ergebnisse der Horst- und Höhlenbaumkartierung	8
Tab. 6:	Ergebnisse der Brutvogelkartierung 2017.....	9
Tab. 7:	Gehölzverluste und erforderliche Ersatzpflanzungen unter Berücksichtigung der Baumschutzsatzung der Stadt Mülheim an der Ruhr	16
Tab. 8:	Ausgangszustand des Plangebietes (innerhalb des Eingriffsbereichs)	18
Tab. 9:	Bewertung der geplanten Nutzungen innerhalb des Eingriffsbereiches	19

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage der externen Kompensationsmaßnahme	20
---------	---	----

Kartenverzeichnis

Karte 1	Ausgangszustand.....	1 : 1.250
Karte 2	Planung.....	1 : 1.250
Karte 3	Verlust von Bäumen.....	1 : 750

1. Einleitung

1.1 Anlass der Planung

Die Stadt Mülheim an der Ruhr beabsichtigt die Aufstellung eines Bebauungsplans „Moritzstraße / Schlängelstraße – P15“. Das Plangebiet mit einer Größe von ca. 6,65 ha befindet sich im nördlichen Stadtgebiet im Stadtteil Styrum. Es wird begrenzt von der Schlängelstraße (im Norden), der Meißelstraße (im Osten), der Moritzstraße (im Süden) und der Hammerstraße bzw. Eberhardstraße (im Westen). Darüber hinaus verläuft die Eisenstraße mittig von West nach Ost durch das Plangebiet.

Ziel der Neuaufstellung des Bebauungsplanes ist es, die vorhandenen und geplanten Nutzungs- und Freiflächenstrukturen in dem Gebiet planungsrechtlich zu sichern und eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden insbesondere folgende Ziele verfolgt:

- Festsetzung der überwiegenden Bereiche des Plangebietes als Allgemeine Wohngebiete
- Neuordnung und moderate Erweiterung der überbaubaren Flächen
- Sicherung der öffentlichen Grünfläche mit Spielplatz
- Anpassung der öffentlichen Verkehrsflächen

1.2 Rechtliche Grundlagen

Gemäß § 1a (3) BauGB sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen. Damit soll die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen sowohl im besiedelten als auch im unbesiedelten Bereich dauerhaft gesichert werden (§ 1 BNatSchG).

Voraussetzung für eine sachgerechte Abwägung ist eine systematische Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft, die Ermittlung und Beurteilung der zu erwartenden Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes sowie die naturschutzfachlich qualifizierte Ableitung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen. Aufgabe dieses Fachbeitrages ist die Beurteilung der Konfliktsituation (Eingriffsbewertung) auf der Basis des erfassten und bewerteten Ausgangszustandes unter Berücksichtigung des derzeitigen bestehenden Planungsrechts sowie die Ableitung der erforderlichen landschaftspflegerischen Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation der durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes verursachten Eingriffe. Dabei sind im Sinne eines funktionalen Ausgleichs insb. die qualitativen Aspekte des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes zu berücksichtigen.

Für das Gebiet besteht ein rechtswirksamer Bebauungsplan (P3) von 1970, dessen planerische Absichten heute aus unterschiedlichen Gründen nicht mehr umsetzbar sind. Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde die Eingriffsregelung noch nicht berücksichtigt, so dass für die Ermittlung der Eingriffe der aktuelle Bestand zugrunde zu legen ist

Durch die Realisierung des Bebauungsplanes können sich in erster Linie durch die geplante Umnutzung des Schulgeländes entlang der Eisenstraße Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushalt ergeben. Die Festsetzungen in den übrigen Bereichen des Geltungsbereiches dienen der Sicherung der aktuellen Nutzungssituation. Deshalb sind folgende Arbeitsschritte erforderlich:

- Aufnahme der aktuellen Nutzungssituation (Biotoptypenkartierung) für das gesamte Plangebiet
- Darstellung der geplanten Nutzungen für den gesamten Geltungsbereich
- Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für den Eingriffsbereich (Abgrenzung s. Karte 1 und 2)
- Darstellung der Eingriffe nach Baumschutzsatzung (s. Karte 3)

2. Schutzgebiete und schutzwürdige Flächen

2.1 Landschaftsplan

Der Bebauungsplan liegt nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplanes.

2.2 Biotopkataster der LÖBF

Innerhalb des Plangebietes liegen keine schutzwürdigen Biotope gemäß Biotopkataster.

2.3 Gesetzlich geschützte Biotope

Innerhalb des Plangebietes liegen keine geschützten Biotope gemäß Biotopkataster.

2.4 Alleenkataster

Der westliche Teil der Eisenstraße ist im Alleenkataster des LANUV unter der Kennung AL-MH-0034 geführt. Es handelt sich dabei um eine Allee aus Japanischer Blütenkirsche (*Prunus serrulata*). Der Baumbestand entlang der Meißelstraße ist ebenfalls als Allee in das Kataster aufgenommen worden. Hauptbaumart ist hier die Schwedische Mehlbeere (*Sorbus intermedia*), als Nebenbaumart kommt *Prunus* (unbestimmt) (*Prunus spec.*) vor.

Alleen an öffentlichen oder privaten Verkehrsflächen und Wirtschaftswegen sind gem. § 41 LNatSchG gesetzlich geschützt. Die Beseitigung von Alleen sowie alle Handlungen, die zu deren Zerstörung, Beschädigung oder nachteilige Veränderung führen können, sind verboten. Für die Alleebäume ist eine Befreiung nach § 67 BNatSchG möglich.

3. Bestandsaufnahme

3.1 Naturräumliche Gliederung

Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit „Niederrheinisches Tiefland“. Kennzeichnende Untereinheit ist die Ruhr-Emscher-Platte. Sie umfasst die Niederterrasse zwischen Ruhr und Emscher.

3.2 Pflanzen

3.2.1 Potenzielle natürliche Vegetation

Unter der potenziellen natürlichen Vegetation (pnV) versteht man die höchstentwickelte natürliche Pflanzengesellschaft (Klimaxgesellschaft), die sich ohne den Einfluss und das Zutun des Menschen aufgrund der abiotischen Standorteigenschaften Relief, Boden- und Wasserhaushalt sowie klimatische Gegebenheiten auf einer Fläche einstellen würde (TÜXEN 1956, TRAUTMANN 1973). Sie stellt das Leistungsvermögen eines Naturraumes im Hinblick auf das biotische Ertrags- und Regenerationspotenzial dar. Die pnV setzt sich in Mitteleuropa - Extremstandorte wie z. B. Felsköpfe und Hochmoore ausgenommen - aus Waldgesellschaften zusammen.

Im Bereich des Plangebietes würde sich bei natürlichen abiotischen Verhältnissen der Flattergras-Buchenwald ausbreiten. Diese Pflanzengesellschaft zeichnet sich durch Arten wie Buche (*Fagus sylvatica*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Espe (*Populus tremula*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus spec.*) und Hunds-Rose (*Rosa canina*) aus.

3.2.2 Reale Vegetation und Biotoptypen

Das Plangebiet ist weitgehend durch eine Wohnbebauung unterschiedlicher Bautypen geprägt. Der nördliche Bereich entlang der Schlängelstraße und der Hammerstraße ist überwiegend durch eine Bebauung mit Doppelhäusern aus den Anfängen des 19. Jahrhunderts gekennzeichnet. Die Gartenflächen sind relativ strukturarm und werden überwiegend intensiv genutzt. Zwischen der Wohnbebauung befindet sich noch ein ehemaliges Schulgebäude, welches in die Denkmalliste der Stadt Mülheim an der Ruhr eingetragen ist. Das Gebäude wurde zur städtischen Tageseinrichtung „Regenbogenland“ für ein- bis sechsjährige Kinder umgebaut. Der Außenbereich ist überwiegend versiegelt.

Zwischen der Eisenstraße und der Moritzstraße befinden sich im Westen drei achtgeschossige Wohngebäude. Die Gemeinschaftsgrünflächen sind überwiegend Intensivrasenflächen mit teilweise prägendem Baumbestand. Insbesondere im Bereich der Stellplätze an der Kreuzung Moritzstraße / Eberhardstraße sind noch zahlreiche alte Bäume erhalten. Der Baumbestand setzt sich überwiegend aus Ahornarten zusammen, vereinzelt kommen Kirsche, Baumhasel, Birke und Hainbuche vor.

An den Hochhauskomplex grenzt nach Osten eine öffentliche Grünfläche mit integriertem Spielplatz an. Die Fläche wird im Westen und Osten durch eine geschlossene Baumhecke begrenzt, die sich überwiegend aus heimischen Arten wie Esche, Feld-Ahorn, Berg-Ahorn, Vogelkirsche, Hainbuche, Hasel zusammensetzt. Innerhalb der Fläche stocken prägende Einzelbäume (Platane, Esche, Kirsche, Linde).

Nach Osten schließen sich weitere Wohnbauflächen mit vier drei- bis viergeschossigen Siedlungsbauten der Nachkriegsmoderne an. Die Gemeinschaftsgrünflächen werden wie im Bereich der Hochhäuser als Intensivrasenflächen mit teilweise prägendem Baumbestand genutzt. Der Südosten des Geltungsbereiches entlang der Meißelstraße wird durch eine zwei- bis dreigeschossige gründerzeitliche Blockrandbebauung sowie östlich angrenzend an die Grünfläche durch vier drei- bis viergeschossige Siedlungsbauten der Nachkriegsmoderne geprägt. Die Gartenflächen im Bereich der Wohnbebauung werden intensiv genutzt.

Tab. 1: Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches

Nr.	Code	Biotoptyp	Biotoptypwert
1	1.1	Gebäude	0,0
2	1.1	Versiegelte Fläche (Straßen, Wege)	0,0
3	1.3	Teilversiegelte- oder unversiegelte Betriebsflächen	1,0
4	4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölzen	2,0
5	4.4	Zier- und Nutzgarten mit ≥ 50% heimischen Gehölzen bzw. altem Baumbestand	3,0
6	4.5	Intensivrasen (z. B. in Industrie- und Gewerbegebieten, Sportanlagen)	2,0
7	4.7	Grünanlage, strukturreich mit Baumbestand	5,0
8	7.3	Baumreihe, Baumgruppe, Einzelbaum, lebensraumtypische Baumarten < 50%, mittleres Baumholz (BHD > 14 - 49 cm)	4,0
9	7.4	Baumreihe, Baumgruppe, Einzelbaum, lebensraumtypische Baumarten > 50%, mittleres Baumholz (BHD > 14 - 49 cm)	6,0
10	7.4	Baumreihe, Baumgruppe, Einzelbaum, lebensraumtypische Baumarten > 50%, starkes bis sehr starkes Baumholz (BHD ≥ 50 cm)	7,0
11	7.4	Baumreihe, Baumgruppe, Einzelbaum, lebensraumtypische Baumarten > 50%, Uraltbaum (BHD ≥ 100 cm)	8,0

Der Eingriffsbereich wird geprägt durch die Nutzung der Schulen. Im Westen befindet sich der ehemalige Schulhof der Schule an der Schlängelstraße. Die Fläche ist vollständig versiegelt und wird durch Bäume unterschiedlichen Alters geprägt. Der Baumbestand setzt sich zusammen aus Kastanie, Platane, Linde und verschiedenen Ahornarten. Nach Osten schließt sich ein Sportplatz (Kleinspielfeld) mit Aschebelag sowie eine Sporthalle mit einer Einliegerwohnung und ein Schul-Container an. Am Rand des Sportplatzes befindet sich noch vereinzelt älterer Baumbestand. Die Flächen zwischen den Gebäuden sind überwiegend versiegelt oder auch mit einem Aschebelag befestigt. Zwischen der Sporthalle und

dem Grundschulgebäude liegt eine kleine Garten- und Wiesenfläche, auf der ein kleines Backsteinhaus sowie ein Gerätehaus stehen. Das Schulgebäude im Osten sowie zwei kleinere Nebengebäude sind in die Denkmalliste der Stadt Mülheim an der Ruhr eingetragen. Das Schulgebäude wird zurzeit noch als Grundschulstandort genutzt. Besonders prägend ist der alte Baumbestand (3 Platanen, 2 Ahorne und eine Linde) auf dem Schulhof an der Meißelstraße, der ansonsten vollständig versiegelt ist. Entlang der Eisenstraße befinden sich kleinere Rasenflächen sowie ein kleiner Spielplatz mit randlichem Baumbestand.

In der Eisenstraße stockt eine Allee / Baumreihe aus japanischer Vogelkirsche sowie zwei Baumkarrees mit Hainbuche. Die Alleebäume sind im Vergleich zu den Bäumen auf dem Schulgrundstück noch relativ jung und teilweise beschädigt bzw. abgängig. Einzelne Bäume wurden erst kürzlich nachgepflanzt. Sie tragen zur Gliederung des Straßenraumes bei, haben aufgrund des geringen Alters aber noch keinen prägenden Charakter. Im Bereich des Sportplatzes stocken zudem ein sehr alter Essigbaum und eine alte Baumhasel.

3.3 Tiere

Als Grundlage für das Artenschutzgutachten (Büro LAB 2018) sind folgende Untersuchungen durchgeführt worden:

- Kartierung der Horst- und Höhlenbäume vor Laubaustrieb
- Fledermauskartierung mit 4 Begehungen (Einsatz Detektor sowie Aufstellung von Horchboxen)
- Brutvogelkartierung mit 4 Begehungen in Anlehnung an die „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (Südbeck et al. 2005)

3.3.1 Fledermäuse

3.3.1.1 Methodik

Zur Erfassung der Fledermausaktivität wurden von Mai bis September 2017 vier Begehungen mit Hilfe eines Ultraschall-Detektors (Pettersson D240x) durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet wurde an vier Abenden jeweils ab Sonnenuntergang für zwei Stunden begangen. Es wurde an jedem Abend ein anderer Teil des Geländes zuerst betrachtet, um Hinweise auf mögliche Quartiere in den Gebäuden zu erfassen. Daran anschließend wurde der Rest des Untersuchungsgebiets großräumig entlang von Straßen und Wegen abgegangen. Da die Rufe der meisten Fledermausarten auch aus einiger Entfernung zu hören sind, wurde die Fledermausaktivität auf dem Gelände weitestgehend erfasst. Zudem wurden an jeweils zwei Standorten Horchkisten aufgestellt, die während des Begehungszeitraums automatisch Fledermausrufe aufnahmen. In Tabelle 2 sind die Zeit- und Wetterdaten zum Zeitpunkt der Begehung aufgeführt:

Tab. 2: Begehungstermine der Fledermauserfassung und Witterung

Datum	Uhrzeit	Temperatur	Windgeschwindigkeit	Bewölkung	Niederschlag
21.05.17	21:00-23:00	15°C	0-1 Bft	10 %	0 %
17.06.17	21.50-23.50	20°C	0-1 Bft	90%	0 %
28.07.17	21.20-23.00	20°C	0 Bft	80%	ab 23.00 Uhr Regen, daher Abbruch
01.09.17	20.25-22.25	16°C	0-1 Bft	50%	0 %

3.3.1.2 Ergebnisse

Mit einer Ausnahme stammten alle Fledermausrufe von der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Nur am 17.06.17 wurde mit dem Detektor eine überfliegende Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) gehört. Bei der ersten Begehung wurden bis zu drei jagende Zwergfledermäuse gleichzeitig auf dem Gelände der Städtischen Tageseinrichtung Regenbogenland erfasst. Am 01.09.17 wurden bis zu vier jagende Zwergfledermäuse gleichzeitig südlich der Städtischen Tageseinrichtung Regenbogenland und später auch auf dem Parkplatz an der Ecke Eisenstraße – Eberhardstraße beobachtet. Bei allen anderen Beobachtungen handelte es sich um einzelne jagende oder überfliegende Tiere. Die Jagd- und Fluggebiete sind in Karte 1 dargestellt.

Bei den Ausflugskartierungen wurden sehr früh Zwergfledermäuse im Garten der Tageseinrichtung Regenbogenland beobachtet. Das bedeutet, dass sich ein Quartier in dem Gebäude befinden könnte. Bei den anderen Gebäuden im Untersuchungsgebiet gibt es zahlreiche Strukturen, die für Fledermäuse geeignet sind. Es wurden jedoch keine weiteren konkreten Hinweise auf bestehende Quartiere gefunden.

Die Ergebnisse der Horchkisten sind in untenstehender Tabelle zusammengefasst. Bei den aufgenommenen Rufen handelte es sich ausnahmslos um Zwergfledermäuse.

Tab. 3: Ergebnisse der Horchboxenaufnahmen

Datum	Standort Horchkiste	Uhrzeit	Anzahl Rufe	Bemerkung
21.05.2017	5	21:34 – 22:38	18	viele Jagdrufe
21.05.2017	6	21:56 – 22:32	13	viele Jagdrufe
17.06.2017	1	21:42 – 23:17	86	viele Jagdrufe
17.06.2017	3	21:42 – 23:17	132	eine Aufnahme von 2 Zwergfledermäusen gleichzeitig
28.07.2017	2	21:56 – 22:18	9	
28.07.2017	5	21:12 – 22:58	0	
01.09.2017	5	Techn. Defekt, keine Aufnahmen		
01.09.2017	7	20:21 – 22:30	21	auch einige Sozialrufe

3.3.2 Brutvögel

3.3.2.1 Methodik

Zur Erfassung der Brutvögel erfolgte eine Revierkartierung gemäß Südbeck et al. (2005) im Rahmen von vier Begehungen. Als Grundlage wurden zunächst die in den Eingriffsbereichen befindlichen Bäume auf Horste und Höhlen abgesucht, um eine mögliche Nutzung durch Vögel oder Fledermäuse zu erfassen.

Die einzelnen Arten wurden anhand von brutvogeltypischen Verhaltensweisen, wie Reviergesang, Nestbau, Fütterung etc., die es erlauben, von einer Reproduktion dieser Arten im Untersuchungsgebiet auszugehen, erfasst. Während der Kartierung beobachtete Durchzügler wurden gleichfalls vermerkt und als solche gekennzeichnet.

Die Kartiertermine und die Witterungsbedingungen können der folgenden Tabelle entnommen werden:

Tab. 4: Begehungstermine der Brutvogelerfassung und Witterung

Datum	Uhrzeit	Temperatur	Windgeschwindigkeit	Bewölkung	Sonne	Niederschlag
12.04.17	08:00-09:15	11°C	1-2 Bft	90 %	0 %	0 %
08.05.17	08.15-09.15	10°C	1-2 Bft	100 %	0 %	0 %

Datum	Uhrzeit	Temperatur	Windgeschwindigkeit	Bewölkung	Sonne	Niederschlag
15.05.17	06.00-07.15	13-14°C	0-1 Bft	10 %	100 %	0 %
02.06.17	05.50-06.55	20°C	0 Bft	60 %	20 %	0 %

3.3.2.2 Ergebnisse

Im Zuge der Horst- und Höhlenbaumkartierung wurden 4 Bäume mit kleineren Horsten festgestellt. Die Standorte befinden sich im Bereich der Außenanlagen der Hochhäuser im westlichen Teil des Geltungsbereiches. Die Bäume im Bereich des Schulgeländes wiesen keine Horste auf. Östlich der Turnhalle befindet sich ein altes Backsteinhaus mit einem offenen Dachboden, der für gebäudebewohnende Vogelarten als Brutplatz oder Tageseinstand in Betracht kommt.

Tab. 5: Ergebnisse der Horst- und Höhlenbaumkartierung

Nr.	Beschreibung der potentiellen Horstplätze / Quartiere	Nutzung
1	kleiner Horst in einem Ahorn	Elster
2	kleiner Horst in einem Ahorn	Ringeltaube*
3	kleiner Horst in einem Ahorn	Ringeltaube*
4	kleinere Baumhöhlen in einem Ahorn	nicht besetzt
5	Gebäude mit offenem Dachboden	nicht besetzt

* die Horstbäume 2 und 3 stehen dicht zusammen, der Brutplatz der Ringeltaube befindet sich entweder in Nr. 2 oder Nr. 3

Es konnten insgesamt 17 Arten im Rahmen der Brutvogelkartierungen nachgewiesen werden. Bei diesen Arten handelt es sich ausnahmslos um häufig vorkommende, nicht planungsrelevante Arten. Es ist wahrscheinlich, dass einige der nachgewiesenen gehölzbrütenden Arten (Ringeltaube, Buntspecht, Elster, Aaskrähne, Blaumeise, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Gartenbaumläufer, Zaunkönig, Amsel, Rotkehlchen, Heckenbraunelle, Buchfink) Gehölzstrukturen im Eingriffsbereich bzw. im direkten Umfeld als Bruthabitat nutzen. So konnte z.B. ein besetztes Elsternest (Horstbaum 1) am westlichen Rand des Geltungsbereiches festgestellt werden.

Es wurden auch drei Arten nachgewiesen, die Gebäude potentiell als Brutstätten nutzen: Der Haussperling und auch die Dohle wurden im Siedlungsbereich nordwestlich des Unter-

suchungsgebietes beobachtet, der Mauersegler konnte jagend im Luftraum registriert werden. Brutplätze innerhalb der Eingriffsbereiche wurden jedoch nicht festgestellt.

Tab. 6: Ergebnisse der Brutvogelkartierung 2017

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL NRW	RL NRTL
Aaskrähe	Corvus corone/cornix	*	*	*
Amsel	Turdus merula	*	*	*
Blaumeise	Parus caeruleus	*	*	*
Buchfink	Fringilla coelebs	*	*	*
Buntspecht	Dendocopos major	*	*	*
Dohle	Coloeus monedula	*	*	*
Elster	Pica pica	*	*	*
Gartenbaumläufer	Certhia brachydactyla	*	*	*
Hauszäpfchen	Passer domesticus	V	V	V
Heckenbraunelle	Prunella modularis	*	*	*
Kohlmeise	Parus major	*	*	*
Mauersegler	Apus apus	*	*	*
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	*	*	*
Ringeltaube	Columba palumbus	*	*	*
Rotkehlchen	Erithacus rubecula	*	*	*
Straßentaube	Columba livia f. domestica	-	-	-
Zaunkönig	Troglodytes troglodytes	*	*	*

* Abkürzungen und Erläuterungen siehe Abkürzungsverzeichnis

3.4 Boden

In Abhängigkeit vom Ausgangsgestein und den bodenbildenden Faktoren Relief, Klima, Wasser, Vegetation, Bodenleben und Nutzungseinflüssen hat sich im Untersuchungsgebiet eine Gley-Braunerde entwickelt. Der Boden des Plangebietes zeichnet sich durch eine geringe Filterfähigkeit und eine mittlere Wasserdurchlässigkeit aus. Aufgrund seiner Bedeutung als Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion wurde der Boden als schutzwürdig eingestuft.

Die natürlichen Bodenfunktionen (Filterfunktion, Lebensraumfunktion für Flora und Fauna, Produktionsfunktion) sind innerhalb des Eingriffsbereiches aufgrund der Vornutzung als Schulgelände und dem relativ hohen Versiegelungsanteil bereits vollständig verlorengegangen bzw. erheblich gestört. Auch innerhalb der Siedlungsflächen im übrigen Geltungsbereich sind die Bodenfunktionen erheblich beeinträchtigt.

3.5 Wasser

Das Grundwasser steht äußerst tief (20 bis 30 dm unter Flur) an. Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

3.6 Luft und Klima

3.6.1 Makroklima

Das Untersuchungsgebiet gehört dem nordwestdeutschen Klimaraum an, der überwiegend vom maritimen Klima mit mäßig warmen Sommern und milden Wintern geprägt wird. Gelegentlich setzen sich kontinentale Einflüsse mit längeren Phasen hohen Luftdrucks durch, was im Sommer zu höheren Temperaturen und Trockenwetterlagen und im Winter zu längeren Kälteperioden führen kann. Die Niederschläge verteilen sich relativ gleichmäßig über das Jahr, wobei die Werte in den Sommermonaten Juni / Juli etwas höher als im Jahresmittel liegen. Laut Klimaatlas von Nordrhein-Westfalen ergeben sich folgende Durchschnittswerte (1981-2010):

Lufttemperatur Januar:	3,2°C
Lufttemperatur Juli:	19,3°C
Jahresmitteltemperatur:	10,9°C
Mittlere Sonnenscheindauer pro Jahr:	1.525 Std.
Mittlere Niederschlagshöhe (Januar):	74 mm
Mittlere Niederschlagshöhe (Juli):	73 mm
Mittlere Niederschlagshöhe (Jahr):	835 mm
Hauptwindrichtung:	Süd / Südwest

3.6.2 Klimatope

Das Plangebiet ist aus klimatischer Sicht überwiegend dem Klimatop „Stadttrandklima“ zuzurechnen. Die überwiegend locker bebauten und gut durchgrünzten Wohnsiedlungen bewirken schwache Wärmeinseln, ausreichenden Luftaustausch und meist gute Bioklimate.

Die Grünfläche im Süden ist in Verbindung mit angrenzenden Schlosspark dem Klimatop „Parkklima“ zuzurechnen. Parkklimate zeichnen sich durch aufgelockerte Vegetationsstrukturen mit Rasenflächen und reich strukturierten Baumbeständen aus. Die klimatischen Verhältnisse sind zwischen Freiland- und Waldklima einzustufen, die Temperaturamplituden werden in Abhängigkeit vom Bewuchs mehr oder weniger stark gedämpft. Eine bedeutende Fernwirkung ist in der Regel nicht gegeben.

Eine besondere klimatische und lufthygienische Bedeutung kommt auch dem vorhandenen, teilweise alten Baumbestand zu. Bäume senken die Temperaturen in ihrer Umgebung deutlich ab und sorgen so auch für die angrenzende Bebauung für einen angenehmen Kühlf-

fekt. Zudem tragen Bäume zur Verbesserung der Stadtluft durch Filterung von Stäuben und Schadstoffen sowie durch die Verdunstung und Sauerstoffproduktion bei.

3.7 Landschaft und landschaftsgebundene Erholung

Das Plangebiet hat für das Landschaftsbild und landschaftsgebundene Erholung keine Bedeutung.

4. Konfliktermittlung

4.1 Beschreibung des Vorhabens

Der Bebauungsplan sieht entlang der Eisenstraße moderate bauliche Ergänzungen im Bereich der ehem. und der heutigen Schulgelände, auf dem Ascheholzplatz sowie dem Standort der Turnhalle vor. Die Realisierung der Neubebauung soll in mehreren Bauabschnitten möglich sein:

1. Bauabschnitt: westlicher Rand der Neubebauung bis einschließlich Stichstraße (zwei Doppelhäuser, fünf Kettenhäuser, Stichstraße ohne Parkplätze)
2. Bauabschnitt: Schulgrundstück nach kompletter Aufgabe der schulischen Nutzung (Einzelhaus)
3. Bauabschnitt: Bereich der Turnhalle (ein Doppelhaus, fünf Kettenhäuser, Parkplätze an Stichstraße)

Die Flächen werden als allgemeines Wohngebiet mit einer maximal II-geschossigen Bauweise und einer GRZ von 0,4 festgesetzt.

Nach vollständiger Aufgabe der schulischen Nutzung soll das denkmalgeschützte Schulgebäude an der Meißelstraße Künstlern für Atelier- und Wohnzwecke zur Verfügung gestellt werden.

Für den übrigen Geltungsbereich wird weitgehend eine Bestandssicherung vollzogen. Die überbaubaren Flächen berücksichtigen jedoch die Notwendigkeit, beispielsweise für energetische Sanierungen der Fassaden geringfügig größere überbaubare Fläche zu benötigen.

Die Grünfläche zwischen der Eisenstraße und der Moritzstraße, die bereits als Spielplatz mit vielen Spielgeräten, Grünbereichen und Bäumen gestaltet ist, wird als öffentliche Grünfläche festgesetzt.

4.2 Beschreibung der Auswirkungen

4.2.1 Pflanzen

Durch die geplante Bebauung werden überwiegend versiegelte bzw. teilversiegelte Flächen in Anspruch genommen. Innerhalb dieser Flächen bzw. an den Rändern stockt teilweise al-

ter Baumbestand, der bei Realisierung des Bebauungsplanes zum Großteil verloren geht. Lediglich die Bäume auf dem Schulhof an der Meißelstraße werden durch eine entsprechende Festsetzung im Bebauungsplan erhalten.

Auch innerhalb des Straßenraumes der Eisenstraße gehen einige Bäume verloren, die jedoch deutlich jünger sind. Betroffen sind 3 Japanische Blütenkirschen von denen zwei Bäume Bestandteil einer geschützten Allee (Nr. AL-MH-0034) sind. Für die Alleebäume ist eine Befreiung nach § 67 BNatSchG einzuholen. Aufgrund des relativ geringen Alters ist der Eingriff ausgleichbar. Zur Kompensation sollten zwei Ersatzbäume an anderer Stelle im Straßenraum der geschützten Allee angepflanzt werden.

Darüber hinaus müssen innerhalb des Straßenraumes 2 Hainbuchen entfernt werden. Die übrigen Bäume sind von der Planung nicht betroffen.

4.2.2 Tiere

Fledermausquartiere sind von der Planung nicht betroffen. Die Turnhalle und die zu erhaltenden Gebäude kommen potentiell als Zwischenquartier für Zwergfledermäuse in Betracht, so dass Konflikte nicht vollständig ausgeschlossen werden können. Deshalb sind Maßnahmen zur Bauzeitenregelung in Verbindung mit einer ökologischen Baubegleitung vorzusehen. Weitere Konflikte mit planungsrelevanten Arten sind nicht zu erwarten.

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes und den damit verbundenen Baumverlust sowie den Abriss der Gebäude wird in erster Linie ein Teil eines innerstädtischen Lebensraumes für verschiedene, im Siedlungsraum vorkommende Tierarten beansprucht. Es sind somit überwiegend Arten betroffen, die nicht gefährdet sind und sich derzeit in Nordrhein-Westfalen in einem günstigen Erhaltungszustand befinden.

Im Rahmen der Kartierung wurden allerdings keine Brutplätze innerhalb des Eingriffsbereiches nachgewiesen. Trotzdem kann eine Brutplatznutzung in den Bäumen bzw. an den Gebäuden zum Zeitpunkt der Rodung bzw. des Abrisses der Gebäude nicht vollständig ausgeschlossen werden. Dadurch kann es zu Tötungen von Einzelindividuen kommen. Dieses gilt insbesondere für Jungtiere während der Brutzeit, wenn diese noch nicht flügge sind und den Neststandort noch nicht eigenständig verlassen können. Derartige Konflikte können durch eine Einschränkung der Bau- und Fällzeiten vermieden werden.

4.2.3 Boden

Innerhalb des Eingriffsbereiches sind die meisten Flächen aktuell bereits versiegelt (Gebäude Verkehrsflächen) bzw. mit einem Aschebelag befestigt. Es ist davon auszugehen, dass der Bodenaufbau auch im Bereich der nicht versiegelten Flächen verändert worden ist.

Mit der Realisierung des Bebauungsplanes wird sich der Anteil der nicht versiegelten Flächen im Vergleich zum Ausgangszustand erhöhen. Innerhalb der Gartenflächen kann der

Boden zukünftig wieder Teilfunktionen übernehmen, so dass zusätzliche Beeinträchtigungen des Bodenhaushaltes ausgeschlossen werden können.

4.2.4 Wasser

Aufgrund der geringen Bedeutung des Plangebietes für den Wasserhaushalt und der bereits bestehenden Vorbelastungen sind keine erheblichen Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt zu erwarten. Durch die Verringerung des Versiegelungsanteils kann ein Teil des anfallenden Niederschlagswassers wieder dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt werden. Oberflächengewässer sind nicht betroffen.

4.2.5 Luft und Klima

Durch die Bebauung werden überwiegend versiegelte bzw. teilversiegelte Flächen in Anspruch genommen. Allerdings geht, insbesondere im westlichen Teil des Eingriffsbereiches älterer Baumbestand mit klimatischer und lufthygienischer Bedeutung verloren. Der erhaltenswerte Baumbestand auf dem Schulgelände wird durch Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert.

Gleichzeitig verringert sich der Anteil der versiegelten Flächen. Durch die Bauweise wird zudem der Luftaustausch weiterhin gewährleistet, so dass erhebliche Veränderungen der klimatischen Situation ausgeschlossen werden können. Darüber hinaus wird empfohlen, zur Verminderung der klimatischen Beeinträchtigungen die Dächer der (Garagen) zu begrünen.

Aufgrund des geringen zusätzlichen Fahrzeugaufkommens sowie der zu erwartenden geringen Zunahme der Hausbrandemissionen sind keine gravierenden Auswirkungen auf die lufthygienische Situation zu erwarten.

4.2.6 Landschaft

Aufgrund der Lage innerhalb des Siedlungsraumes sind Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung nicht zu erwarten.

5. Landschaftspflegerische / Grünordnerische Maßnahmen

5.1 Zielsetzung und Ableitung der Maßnahmen

Bei der Entwicklung von Kompensationsmaßnahmen gemäß den Zielen und den Grundsätzen des Baugesetzbuches und der Naturschutzgesetzgebung gilt es, die zu erwartenden Risiken und konkret prognostizierten Beeinträchtigungen soweit wie möglich zu minimieren. Dabei hat die Vermeidung der Beeinträchtigungen generell Vorrang vor dem Ausgleich. Im Artenschutzgutachten wurden Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen während der

Bauzeit vorgesehen. Darüber hinaus sind im Bebauungsplan unter dem Aspekt der Eingriffsvermeidung folgende Maßnahmen festzusetzen:

- Erhalt von sechs Bäumen auf dem Schulhof an der Meißelstraße
- Beschränkung der Bau- und Fällzeiten zum Schutz von Vögeln

Zusätzlich werden folgende Maßnahmen zur Minimierung von Eingriffen empfohlen:

- Begrünung der Garagen und Carports
- Verwendung tierschutzgerechter, insektenfreundlicher Leuchtmittel

5.2 Beschreibung der Maßnahmen

5.2.1 Erhalt von Bäumen

Die auf dem Schulhof an der Meißelstraße stockenden Bäume (s. Karte 2) sind dauerhaft zu erhalten. Im Zuge von Bautätigkeiten auf dem Gelände der Schule sind sie einschließlich ihrer Kronen- und Wurzelbereiche entsprechend der ZTV-Baumpflege, der DIN 18.920 und der RAS LP-4 zu schützen.

5.2.2 Maßnahmen zum Schutz von Vögeln

Zum Schutz von potentiell betroffenen Vogelarten durch das Entfernen des älteren Baumbestandes und den Abriss der Sporthalle sind im Bebauungsplan folgende Maßnahmen festzulegen:

- Die Gehölze werden außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten von Anfang Oktober bis Ende Februar gerodet.
- Ist eine Rodung in diesem Zeitraum nicht möglich, sind die Gehölze vor Durchführung der Maßnahme im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung durch qualifizierte Personen auf Brutvorkommen zu untersuchen. Im Falle eines Besatzes muss die Rodung nach Verlassen der Nester erfolgen. Die Untersuchung ist zu dokumentieren und der Unteren Naturschutzbehörde auf Anfrage nachzuweisen.
- Der Abriss der Sporthalle erfolgt in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar.
- Falls der Abriss außerhalb dieses Zeitraumes erfolgt, ist vor Baubeginn im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung durch qualifizierte Personen zu prüfen, ob die Gebäude als Quartier genutzt werden. Im Falle eines Besatzes hat der Abriss erst nach dem Verlassen der Quartiere zu erfolgen. Die Untersuchung ist zu dokumentieren und der Unteren Naturschutzbehörde auf Anfrage nachzuweisen.

5.2.3 Begrünung der Dachflächen von Garagen

Zur Minderung der klimatischen Auswirkungen wird empfohlen, die Dachflächen von Garagen dauerhaft mit handelsüblichen Begrünungsarten gemäß den Richtlinien für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen zu begrünen.

5.2.4 Verwendung tierschutzgerechter, insektenfreundlicher Leuchtmittel

Bei der Beleuchtung der Siedlungsbereiche sollte auf helle (weiße) Lampen mit hohem UV-Anteil verzichtet werden, da sie Insekten anlocken und töten können und nachtaktive Wirbeltiere (v. a. Eulen und Fledermäuse) abschrecken. Stattdessen sind Natriumdampfhochdrucklampen (SE/ST-Lampe) oder LED-Lampen einzusetzen.

6. Kompensationsumfang

Die Ermittlung des erforderlichen Kompensationsumfangs erfolgt zum einen anhand der Baumschutzsatzung der Stadt Mülheim an der Ruhr, die den Schutz des Baumbestandes innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und des Geltungsbereichs der Bebauungspläne regelt.

Die darüber hinaus verbleibenden Eingriffe sind gem. Gemäß § 1a (3) Satz 1 BauGB in Verbindung mit der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz zu kompensieren. Nach Abstimmung mit der Stadtverwaltung Mülheim an der Ruhr wird die Bilanzierung der Eingriffe nach der Bewertungsmethode "Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW"¹ durchgeführt.

6.1 Ermittlung der erforderlichen Ersatzpflanzung gem. der Baumschutzsatzung der Stadt Mülheim an der Ruhr

Gemäß der Baumschutzsatzung der Stadt Mülheim an der Ruhr sind Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 60 cm (im Falle von Obstbäumen und Nadelgehölzen mindestens 100 cm), gemessen in einer Höhe von 100 cm über dem Erdboden geschützt. Werden von Seiten der Stadtverwaltung Ausnahmen für die Beseitigung von Bäumen erteilt, sind Ersatzpflanzungen vorzunehmen, die sich anhand des Stammumfanges bemessen: Beträgt der Stammumfang des entfernten Baumes gemessen in 1 m Höhe über dem Erdboden bis zu 1,50 m, ist als Ersatz ein Baum derselben oder zumindest gleichwertigen Art mit einem Mindeststammumfang von 20 cm in 1 m Höhe über dem Erdboden zu pflanzen. Beträgt der Umfang mehr als 150 cm, ist für jeden weiteren angefangenen Meter Stammumfang ein zusätzlicher Baum der vorbezeichneten Art zu pflanzen.

Die für die Baumverluste erforderlich werdenden Ersatzpflanzungen sind der folgenden Tabelle zu entnehmen. Bei der Umsetzung des Bebauungsplanes sollte geprüft werden, ob ggf. einzelne Bäume noch erhalten werden können. Die Zahl der zu pflanzenden Ersatzbäume würde sich dadurch noch reduzieren.

¹ Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW" hrsg. vom LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) (2008)

Tab. 7: Gehölzverluste und erforderliche Ersatzpflanzungen unter Berücksichtigung der Baumschutzsatzung der Stadt Mülheim an der Ruhr

Nr.	Kategorie	Stammumfang in m	erforderlicher Ersatz
1	Laubbaum	2,00	2
2	Laubbaum	0,80	1
3	Laubbaum	2,00	2
4	Laubbaum	1,90	2
5	Laubbaum	0,70	1
6	Laubbaum	0,70	1
7	Laubbaum	1,00	1
8	Laubbaum	1,40	1
9	Laubbaum	2,80	3
10	Laubbaum	1,55	2
11	Laubbaum	1,00	1
12	Laubbaum	2,20	2
13	Laubbaum	1,40	1
14	Laubbaum	0,65	1
15	Laubbaum	2,70	3
16	Laubbaum	1,90	2
17	Laubbaum	1,70	2
18	Nadelbaum	1,45	1
19	Laubbaum	0,90	1
20	Laubbaum	1,20	1
21	Laubbaum	0,90	1
22	Laubbaum	0,90	1
23	Laubbaum	1,60	2
24	Nadelbaum	2,10	2
25	Laubbaum	2,40	2
26	Laubbaum	2,20	2
27	Laubbaum	1,20	1
33	Laubbaum	0,95	1
39	Laubbaum	0,95	1
41	Laubbaum	0,95	1
43	Laubbaum	1,20	1
44	Laubbaum	1,10	1
Gesamt			47

Durch das Vorhaben gehen nach dem derzeitigen Stand 32 Bäume verloren, die nach der Baumschutzsatzung geschützt sind. Die Standorte sind der Karte 3 zu entnehmen. Als Ersatz für diese Gehölzverluste sind 47 Bäume zu pflanzen.

6.2 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

6.2.1 Beschreibung der Bewertungsmethode

Die Bilanzierung der Eingriffe wird nach der Bewertungsmethode " Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW" (Stand 2008) durchgeführt.

Die Bewertung der zu untersuchenden Fläche erfolgt auf der Grundlage von Biotoptypen. Dazu ist jedem Biotoptyp ein festgesetzter Grundwert zugeordnet. Der Grundwert wird anhand einer Skala von 0 bis 10 Punkten festgelegt.

Zur Bewertung des Ausgangszustandes wird der Grundwert A zugrunde gelegt. Für geplante Biotoptypen ist der Grundwert P heranzuziehen, der den Wert eines Biotoptyps nach 30 Jahren widerspiegelt. Die Differenzierung zwischen dem Grundwert A und dem Grundwert P ist erforderlich, da die Entwicklung höherwertiger Biotoptypen i.d.R. unterschiedlich lange Zeiträume erfordert und teilweise nicht innerhalb von 30 Jahren erreicht werden kann. Dieser, einer Menschengeneration entsprechende Zeitraum wird in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung generell als Zeitspanne angesehen, innerhalb derer ein Eingriff kompensiert sein soll.

Zur Ermittlung des Kompensationsumfangs wird zunächst der aktuelle Wert der von dem Vorhaben betroffenen Flächen ermittelt. Der Einzelflächenwert des einzelnen Biotops errechnet sich aus der Multiplikation der Flächengröße mit dem Grundwert A. Die Summierung sämtlicher Einzelflächenwerte ergibt den Gesamtflächenwert vor Durchführung der Maßnahme.

Anschließend wird der Wert (Grundwert P) der zukünftigen Nutzungstypen (nach Durchführung der Maßnahme) ermittelt. Die Berechnung der Einzelflächenwerte und des Gesamtflächenwertes erfolgen analog zur Bewertung des Ausgangszustandes. Die Differenz zwischen dem Gesamtwert A und dem Gesamtwert P ergibt den noch erforderlichen Kompensationswert.

6.2.2 Ermittlung des Kompensationsflächenumfangs

Die Bewertung des Ausgangszustandes innerhalb des Eingriffsbereiches ist der Tabelle 8 in Verbindung mit Karte 1 zu entnehmen. Insgesamt ergibt sich ein Gesamtwert A von 19.964 Punkten

Tab. 8: Ausgangszustand des Plangebietes (innerhalb des Eingriffsbereichs)

Nr.	Code	Biotoptyp	Grundwert A	Fläche	Flächenwert
1	1.1	Gebäude	0,0	1.464	0
2	1.1	versiegelte Fläche	0,0	3.524	0
3	1.3	teilversiegelte Fläche	1,0	2.404	2.404
4	4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölzen	2,0	855	1.710
6	4.5	Intensivrasen	2,0	644	1.288
8	7.4	Baumreihe, Baumgruppe, Einzelbaum, lebensraumtypische Baumarten < 50%, geringes bis mittleres Baumholz (BHD 14-49 cm)	4,0	380	1.520
9	7.4	Baumreihe, Baumgruppe, Einzelbaum, lebensraumtypische Baumarten > 50%, geringes bis mittleres Baumholz (BHD 14-49 cm)	6,0	938	5.628
10	7.4	Baumreihe, Baumgruppe, Einzelbaum, lebensraumtypische Baumarten > 50%, starkes bis sehr starkes Baumholz (BHD ≥ 50 cm)	7,0	930	6.510
11	7.4	Baumreihe, Baumgruppe, Einzelbaum, lebensraumtypische Baumarten > 50%, Uraltbaum (BHD ≥ 100 cm)	8,0	113	904
Gesamtwert A				11.252	19.964

Die geplanten Verkehrsflächen werden voll versiegelt und werden mit 0 Punkten in die Bewertung eingestellt.

Die maximale Versiegelung auf den Baugrundstücken ergibt sich aus der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ). Dabei ist zu berücksichtigen, dass gemäß § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO eine Überschreitung der GRZ um 50 % zulässig ist. Danach ergibt sich für die Baugrundstücke bei einer GRZ 0,4 eine Maximalversiegelung von 60 %. Der Anteil der versiegelten Flächen wird mit 0 Punkten bewertet, für die übrigen Grundstücksflächen (40 %) werden 2 Punkte angesetzt (entspricht dem Wert eines Ziergartens).

Die zu erhaltenden Bäume sowie die nicht überplanten Flächen (Schulgelände, Verkehrsflächen) werden entsprechend ihrem Ausgangswert in die Bewertung eingestellt.

Die Bewertung der geplanten Nutzungen innerhalb des Eingriffsbereiches ist der Tabelle 9 in Verbindung mit Karte 2 zu entnehmen.

Tab. 9: Bewertung der geplanten Nutzungen innerhalb des Eingriffsbereiches

Nr.	Code	Biotoptyp	Grundwert P	Fläche	Flächenwert
Bestand / Erhalt					
1	1.1	Gebäude	0,0	564	0
2	1.1	versiegelte Fläche (Schulhof)	0,0	531	0
		versiegelte Fläche (Straße)	0,0	1.934	0
3	4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölzen	2,0	563	1.126
4	7.4	Baumreihe, Baumgruppe, Einzelbaum, lebensraumtypische Baumarten < 50%, geringes bis mittleres Baumholz (BHD 14-49 cm)	4,0	168	672
5	7.4	Baumreihe, Baumgruppe, Einzelbaum, lebensraumtypische Baumarten > 50%, geringes bis mittleres Baumholz (BHD 14-49 cm)	6,0	168	1.008
6	7.4	Baumreihe, Baumgruppe, Einzelbaum, lebensraumtypische Baumarten > 50%, starkes bis sehr starkes Baumholz (BHD ≥ 50 cm)	7,0	415	2.905
7	7.4	Baumreihe, Baumgruppe, Einzelbaum, lebensraumtypische Baumarten > 50%, Uraltbaum (BHD ≥ 100 cm)	8,0	113	904
Planung					
8	1.1	Verkehrsfläche	0,0	925	0
9		allgemeines Wohngebiet (GRZ 0,4)			
	1.1	davon zulässige Grundfläche (60%)	0,0	3.523	0
	4.3	Zier- und Nutzgarten (40%)	2,0	2.348	4.696
Gesamtwert P				11.252	11.311

Dem Ausgangszustand von 19.964 Punkten steht ein Planungswert von 11.311 Punkten entgegen. Durch die Realisierung des Bebauungsplanes entsteht ein rechnerisches Ausgleichsdefizit von 8.653 Punkten.

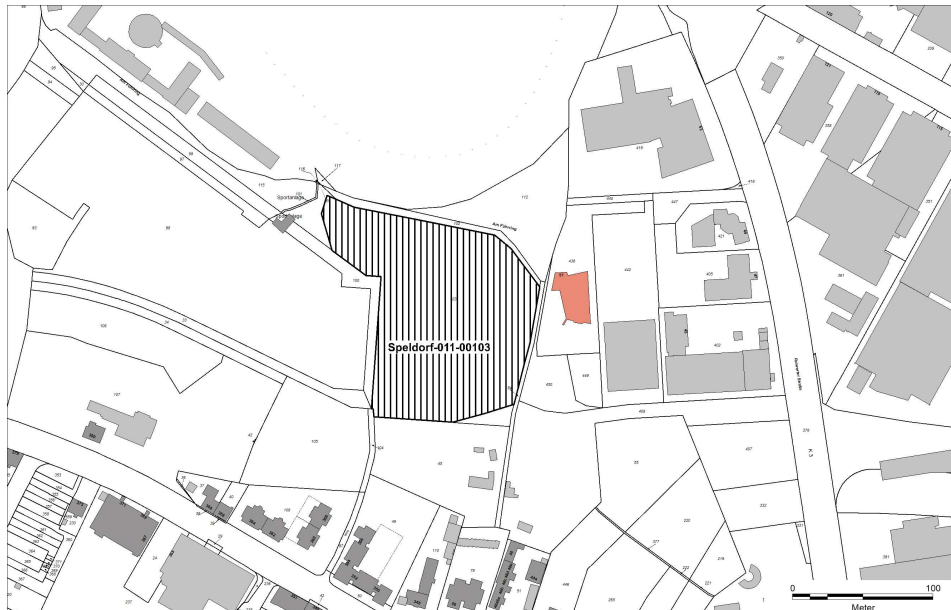
Wert des Ausgangszustandes (Gesamtwert A)	19.964	Flächenwerte
Wert der geplanten Nutzungen (Gesamtwert B)	11.311	Flächenwerte
Differenz	8.653	Flächenwerte

6.3 Kompensation

Gemäß der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ergibt sich durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes ein Kompensationsdefizit von 8.653 Punkten. Zudem sind nach der Baumschutzsatzung der Stadt Mülheim an der Ruhr insgesamt 47 Bäume zu pflanzen.

Da in dem betrachteten Quartier keine Standorte für Baumneupflanzungen gefunden werden konnten erfolgt der gesamte zu leistende Ausgleich auf einer externen Kompensationsfläche innerhalb des gleichen Naturraumes (575.3 Rechtsrheinische Niederterrassenebene). Die Ausgleichsfläche mit der Bezeichnung 049A01 "Am Führring" liegt in der Gemarkung Speldorf, Flur 11, Flst. 103.

Abb. 1: Lage der externen Kompensationsmaßnahme



Aktuell wird die Fläche der natürlichen Sukzession überlassen. Aufgrund der Eingriffe in den Baum- und Gehölzbestand im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird das Maßnahmenkonzept der Ausgleichsfläche durch Pflanzung von Baumgruppen in den aktuell brombeerdominierten südlichen Teilbereichen ergänzt. Durch die Maßnahme wird eine Wertsteigerung von 3 Wertpunkten erzielt, so dass von der insgesamt 15.850 m² großen Ökokontofläche eine Teilfläche von 2.885 m² zum Ausgleich des Kompensationsdefizites in Anspruch genommen muss.

Mit der Umsetzung der ergänzenden Maßnahmen (Baumpflanzungen) werden die Eingriffe nach Eingriffsregelung und nach Baumschutzsatzung vollständig kompensiert.

Bochum, den 19.12.18

H. Albert

Büro für Landschafts- und Freiraumplanung
Leser · Albert · Bielefeld GbR

Literaturverzeichnis

Gesetze / Richtlinien / Merkblätter

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten

In der Fassung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

In der Fassung der Bekanntmachung vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 30 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212).

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)

Landesbodenschutzgesetz Nordrhein-Westfalen (LBodSchG NRW)

In der Fassung der Bekanntmachung vom 9. Mai 2000 (GV. NRW. S. 485, 648), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 17. Dezember 2009 (GV. NRW. S.863).

Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen (LWG NRW)

In der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 1995 (GV. NRW. S. 926), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 16. März 2010 (GV. NRW. S. 185).

Landesnaturschutzgesetz (LnatSchG)NRW)

Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen und zur Änderung anderer Vorschriften. In der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 2000 (GV. NRW. S. 568), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 933 bis 964).

Richtlinie 2009/147/EG (Vogelschutzrichtlinie)

des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 20 vom 26.1.2010, S. 7)

Richtlinie des Rates 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)

des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen in der Fassung vom 01.01.2007, zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November (ABl. L 363 vom 20.12.2006, S. 368)

Literatur / Materialien

Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.) 1972:

Deutscher Planungsatlas, Band I Nordrhein-Westfalen: Vegetation (Potentielle natürliche Vegetation), Text und Karte (1 : 500.000)

Blume, H.-P. (Hrsg.) 1990:

Handbuch des Bodenschutzes, Landsberg/Lech

Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen

Informationssystem Bodenkarte zur Standorterkundung 1 : 5 000

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) 2008:

Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) 2018:

Klimaatlas NRW Online im Internet: <http://www.klimaatlas.nrw.de/karte-klimaatlas>

**Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft Nordrhein - Westfalen
(Hrsg.) 1989:**

Klimaatlas von Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf

MKULNV (Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW) (2007B):

Schutzwürdige Böden in Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf.

Tüxen, R. (1956):

Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung, Angew. Pflanzensoziologie 13.5 - 42, Stolzenau.

Trautmann, W. (1972):

Erläuterungen zur Karte der potentiellen natürlichen Vegetation der Bundesrepublik Deutschland, Schriftenreihe Vegetationskunde 1, Hiltrup.

Abkürzungsverzeichnis

RL D	Rote Liste gefährdeter Säugetiere Deutschlands (Meinig, H. et al 2009) Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (Grüneberg et al., 5. Fassung, November 2015) Rote Liste der Amphibien Deutschlands (Kühnel, Geiger et al. 2009)
RL NRW	Rote Liste der Säugetiere in NRW (LANUV, 4. Fassung, Stand November 2010) Rote Liste der Brutvögel in NRW (NWO und LANUV, 6. Fassung, Stand Dezember 2017) Rote Liste der Amphibien in NRW (LANUV, 4. Fassung, Stand Dezember 2010)
Gefährdungskategorien	0 = Ausgestorben 1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet V = Arten der Vorwarnliste R = durch extreme Seltenheit (potentiell) gefährdet I = gefährdete wandernde Art G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes D = Daten unzureichend N = Einstufung dank Naturschutzmaßnahmen * = ungefährdet S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet, (als Zusatz zu *, V, 3, 2, 1 oder R)
FFH-RL	Arten nach Anhang II bzw. IV der FFH-Richtlinie
VSRL	Arten nach Anhang I bzw. Artikel 4 (2) der EU-Vogelschutzrichtlinie
bes. gesch.	Besonders geschützte Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG) sind: Arten des Anhangs A oder B der EG-Verordnung Nr. 338/97 - EU-Artenschutzverordnung (EUArtSchV), Arten des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG - Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie), Arten der Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) und Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (V-RL).
streng gesch.	Streng geschützte Arten sind besonders geschützte Arten, die - in Anhang A der EG-Verordnung Nr. 338/97 (EUArtSchV), - in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) oder - in der Anlage 1 Spalte 3 der BArtSchV aufgeführt sind (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG).
A	gemäß Anhang A EG-Artenschutzverordnung,
3	gemäß Anlage 1 Spalte 3 Bundesartenschutzverordnung
EHZ	Erhaltungszustand planungsrelevanter Arten in NRW: G = günstiger Erhaltungszustand U = ungünstiger / unzureichender Erhaltungszustand S = ungünstiger / schlechter Erhaltungszustand ↓ = Erhaltungszustand verschlechtert sich ↑ = Erhaltungszustand verbessert sich