LBP zum Bebauungsplan O 35a
"Großenbaumer Straße / Saarnberg",
Stadt Mülheim an der Ruhr

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.
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.

Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Bebauungsplan O 35a " Großenbaumer Straße / Saarnberg", Stadt Mülheim an der Ruhr

Auftraggeber:

Mülheim an der Ruhr
Stadt am Fluss

Bearbeiter:

Dipl.-Ökol. Dipl.-Ing. Bernd Fehrmann

Dipl.-Ing. agr. Stefanie Windisch

Essen, September 2014

ökoplan.

Bredemann, Fehrmann,
Hemmer und Kordges

Savignystraße 59
45147 Essen

Telefon 0201.62 30 37
Telefax 0201.64 30 11

info@oekoplan-essen.de
www.oekoplan-essen.de

Inhalt

1 Einleitung 1

1.1 Aufgabenstellung und Planungsanlass 1

1.2 Lage des Plangebietes 1

1.3 Planerische Vorgaben / Schutzausweisungen 3

2 Charakterisierung und Bewertung des Plangebietes 4

2.1 Klima 4

2.2 Boden- und Wasserhaushalt 4

2.3 Biotoptypen / Vegetation 5

2.3.1 Biotoptypen - Bewertung 7

2.3.2 Fauna 8

2.4 Stadtbild / Erholungsfunktion 10

3 Konfliktanalyse 11

3.1 Eingriffsdarstellung 11

3.2 Konfliktbewertung 12

3.2.1 Klima 12

3.2.2 Boden- und Wasserhaushalt 12

3.2.3 Biotop- und Artenschutz 13

3.2.4 Stadtbild / Erholungsfunktion 14

4 Kompensationsermittlung 15

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung bau-, anlage- und nutzungsbedingter Beeinträchtigungen 15

4.2 Kompensationsberechnung und -bilanzierung 16

5 Literatur 20

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Bewertung der Biotoptypen 8

Tab. 2: Vögel – Erfassungsergebnisse 9

Tab. 3: Städtebauliche Kenndaten 16

Tab. 4: Flächenbilanz – Wohnbauflächen (GRZ 0,3) 16

Tab. 5: Biotopwertvergleich – Ausgangszustand / Zustand lt. Planung: WA1 17

Tab. 6: Biotopwertvergleich – Ausgangszustand / Zustand lt. Planung: WA2 17

Tab. 7: Biotopwertvergleich – Ausgangszustand / Zustand lt. Planung: WA4 18

Tab. 8: Biotopwertvergleich – Ausgangszustand / Zustand lt. Planung: öffentliche Verkehrsflächen 18

Tab. 9: Ermittlung des Gesamtkompensationsbedarfs 19

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage und Umfeld des Plangebietes (Hintergrundkarten: TIM-Online, Geobasis NRW 2014, dl-de/by-2-0) 2

Abb. 2: B-Plan O 35a "Großenbaumer Straße / Saarnberg" (Hintergrundkarte: TIM-Online, Geobasis NRW 2014, dl-de/by-2-0) 11

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung und Planungsanlass

Die Stadt Mülheim an der Ruhr beabsichtigt im Bereich der Großenbaumer Straße und der Straße "Saarnberg" ein neues Baugebiet zu entwickeln. Die planrechtliche Sicherung des Vorhabens soll über die Aufstellung des Bebauungsplans O 35 "Großenbaumer Straße / Saarnberg" erfolgen. Der Regionale Flächennutzungsplan (RFNP) stellt das Plangebiet bereits als Wohnbaufläche dar und bereitet somit die Rahmenbedingungen für die Entwicklung der Fläche vor.

Nach § 1a Baugesetzbuch (BauGB) sind bei der Aufstellung von B-Plänen umweltschützende Belange in der Abwägung zu berücksichtigen, insbesondere auch "...die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes ... (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz)..." (§ 1a, Abs. 3 BauGB). Zudem sind bei der Durchführung des Vorhabens die in § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) formulierten Zugriffsverbote für streng geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten ("planungsrelevante Arten") zu beachten und eine diesbezügliche Artenschutzprüfung durchzuführen.

Vor den genannten rechtlichen Hintergründen beauftragte die Stadt Mülheim an der Ruhr das Büro Ökoplan – Bredemann, Fehrmann, Hemmer und Kordges (Essen) – mit der Erstellung eines Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) und eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (AFB) (ÖKOPLAN 2014). Der vorliegende LBP umfasst eine systematische Bestandserfassung und -bewertung von Natur und Landschaft sowie die Prognose und Bewertung der zu erwartenden erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes. Daraus abgeleitet werden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen sowie Ausgleichsmaßnahmen für unvermeidbare Beeinträchtigungen.

1.2 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im Westen der kreisfreien Stadt Mülheim an der Ruhr, Regierungsbezirk Düsseldorf, im Stadtteil Saarn. Das ca. 1,04 ha große Gebiet wird begrenzt durch die Großenbaumer Straße im Norden, der bestehenden Tankstelle im Nordosten, der Straße "Saarnberg" im Osten und Süden sowie der Diedenhofer Straße im Westen. Das private Eckgrundstück im Kreuzungsbereich der Diedenhofer Straße / Saarnberg wird zur städtebaulichen Arrondierung mit in das Plangebiet einbezogen. Das Plangebiet liegt in unmittelbarer Nähe des Wald- und Naherholungsgebietes Uhlenhorst.

Naturräumlich gehört das Plangebiet zur Großlandschaft "Niederrheinische Bucht" (55[1]) und der Haupteinheit "Bergische Heideterrassen" (550), von Flugsand bedeckte Kies- und Sandterrassen mit ausgedehnten Wäldern und Heiden (PAFFEN et al. 1962)

[1] Nummer der naturräumlichen Einheit

Abb. 1: Lage und Umfeld des Plangebietes (Hintergrundkarten: TIM-Online, Geobasis NRW 2014, dl-de/by-2-0)

1.3 Planerische Vorgaben / Schutzausweisungen

Der Regionale Flächennutzungsplan (RFNP – PLANUNGSGEMEINSCHAFT STÄDTEREGION RUHR, Stand: Juni 2013) stellt das Plangebiet als "Wohnbaufläche" dar.

Das südliche Plangebiet liegt im des Geltungsbereiches des rechtskräftigen Landschaftsplanes der Stadt Mülheim (STADT MÜLHEIM AN DER RUHR 2005), es gehört zum Entwicklungsziel 1.5 „Erhaltung und Pflege des Freiraumes in einem dicht besiedelten Umfeld“. Der Landschaftsplan weist unmittelbar südlich an das Plangebiet angrenzend sowie westlich der Diedenhofer Straße in einer Entfernung von ca. 200 m (Luftlinie) das mehrere Teilflächen umfassende Landschaftsschutzgebiet L 2.2.2.17 "Bühlsbach und Schlengerholzbach" aus.

Nach dem Räumlich-Funktionalen Entwicklungskonzept (RFEK) der Stadt Mülheim an der Ruhr vom 19.06.1984 liegt das Plangebiet im Teilraum Saarn, dessen Teilraumzentrum (C-Zentrum) sich in einer Entfernung von etwa 1,5 km befindet.

Im Bereich des Plangebietes besteht der am 29.06.1940 förmlich festgestellte Fluchtlinienplan "Düppenbäckerweg / Wintgensweg / Heinrich-Gröscher-Straße". Mit Inkrafttreten des Bebauungsplans "O35 – Großenbaumer Straße / Saarnberg" wird der Fluchtlinienplan aufgehoben.

Natura 2000-Gebiete sind von der Planung nicht betroffen.

Gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG kommen im Plangebiet nicht vor. In einer Entfernung von ca. 200 m (Luftlinie) südlich des Plangebietes ist ein Fließgewässerabschnitt des Bühlsbaches mit begleitendem Auwald als gesetzlich geschützter Biotop gem. § 30 BNatSchG (GB-4507-0053) ausgewiesen.

Schutzwürdige Biotope gemäß Biotopkataster der Landesanstalt für Natur- und Verbraucherschutz (LANUV) grenzen südlich (BK-4507-0090 "Wald und Bachtal am Saarnberg") sowie westlich an das Plangebietes (BK-4505-0012 "Broich-Speldorfer Wald") vor (LANUV Online-Datenabfrage, Juli 2013).

2 Charakterisierung und Bewertung des Plangebietes

2.1 Klima

In der Klimaanalyse der Stadt Mülheim (KOMMUNALVERBAND RUHRGEBIET 2003) wird das Plangebiet dem Klimatop "Stadtrandklima" zugeordnet. Die überwiegend locker bebauten und gut durchlüfteten Wohnsiedlungen bewirken nur schwache Wärmeinseln, ausreichenden Luftaustausch und meist gute Bioklimate. Gemäß Planungshinweisen zur gesamtstädtischen Klimaanalyse zählt dieser Bereich zum "Lastraum der locker und offen bebauten Wohngebiete", in dem der Anteil an Gehölzstrukturen erhalten und weiter ausgebaut werden soll. Die günstigen Bebauungsstrukturen sind bei zu behalten.

2.2 Boden- und Wasserhaushalt

Boden

Gemäß Bodenkarte NRW, Blatt L 4506 Duisburg (GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN 1978) kommt im Plangebiet natürlicherweise Podsol mit Übergängen zur Braunerde, stellenweise vergleyt, vor. Da es sich um anthropogen überformte Flächen im Siedlungsbereich handelt, kann heute jedoch nicht mehr von den natürlichen Bodenverhältnissen ausgegangen werden. Dies bestätigen auch die Ergebnisse der im Plangebiet durchgeführten Baugrunduntersuchung (schriftl. Stellungnahme der STADT MÜLHEIM vom 30.05.2014), die unterschiedliche Anschüttungsmächtigkeiten von 0,25 bis 1 m ergaben. Im Bereich der Diedenhofer Straße wurden in den Auffüllungen erhebliche Anteile an technischen Substraten wie Beton, Ziegel- und Glasbruch angetroffen. Darunter stehen feinsandige Flugsande über steinigen Sanden der Grundmoräne an.

Im Altlastenkataster der Stadt Mülheim liegen keine Hinweise auf relevante Nutzungen im Plangebiet vor.

Im Rahmen der Baugrunduntersuchung wurden im Plangebiet Oberflächenmischproben für die Horizonte 0-10, 10-35 und 35-60 entnommen. ebenso wurden sechs Rammkernsondierungen bis in eine Tiefe von 2 m niedergebracht. Zur Bewertung des Wirkungspfades Boden-Mensch werden für alle Flächen die Prüfwerte für einen sogenannten Wohngarten herangezogen. Der Wohngarten ist sowohl als Aufenthaltsbereich für Kinder als auch für den Anbau von Nutzpflanzen geeignet. Im südwestlichen Bereich des Plangebietes wurden erhöhte PAK-Gehalte gemessen. Die für den nordwestlichen Bereich ermittelten Benzo(a)pyren-Gehalte überschreiten ebenfalls den Prüfwert.

Im Plangebiet kommen keine schutzwürdigen Böden vor (schriftl. Stellungnahme der STADT MÜLHEIM vom 30.05.2014).

Wasserhaushalt

Natürliche Oberflächengewässer kommen im Plangebiet nicht vor.

Bei den durchgeführten Sondierungen bis in eine Tiefe von 2 m wurde kein Grundwasser erbohrt.

2.3 Biotoptypen / Vegetation

s. Karte1 - "Bestand / Biotoptypen"

Für das Plangebiet wurde im Juli 2013 eine Biotoptypenkartierung durchgeführt, bei der Lebensräume ähnlicher Struktur und biotischer Ausstattung zu einem Typus zusammengefasst und gegenüber andersartigen Biotoptypen abgegrenzt wurden. Aufgrund der in 2014 geänderten Plangebietsabgrenzung erfolgte im August 2014 eine Ergänzung der Kartierung, die das Eckgrundstück im Kreuzungsbereich Diedenhofer Straße / Saarnberg umfasste. Die Codierung richtet sich nach der Biotoptypenliste der "Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW" (LANUV 2008).

1.1[2] – versiegelte Fläche (Gebäude, Weg, Straße, engfugiges Pflaster)
1.3 – teilversiegelte Fläche (Schotterfläche, wassergebundene Decke)

Die westliche Grenze des Plangebietes bildet die Diedenhofer Straße mit begleitendem asphaltierten Parkstreifen. Entlang der südlichen Grenze verläuft die Straße "Saarnberg" mit angrenzender asphaltierter Stellplatzfläche der dortigen Anwohner. Im Nordwesten erstreckt sich eine größere Schotterfläche, die als Parkplatz genutzt wird.

Der von der Großenbaumer Straße entlang des Gehölzbestandes in Richtung Süden verlaufende Fußweg ist im nördlichen Abschnitt gepflastert, im weiteren Verlauf wird es als geschotterter Weg geführt. Hinzu kommen weitere Verbindungswege im Norden des Plangebietes die z.T. versiegelt (engfugiges Pflaster), z.T. geschottert sind.

Im Osten des Plangebietes im Bereich der Straße "Saarnberg" befinden sich mehrere Einfamilienhäuser.

2.2 – Straßenbegleitgrün ohne Gehölzbestand

Entlang des Parkstreifens an der Diedenhofer Straße erstreckt sich ein Streifen Straßenbegleitgrün, der unregelmäßig von aufkommenden Brombeerjungwuchs (*Rubus* spec. agg.) durchsetzt wird.

4.3 – Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50 % heimischen Gehölzen

Der Osten des Plangebietes besteht aus den intensiv genutzten Ziergärten der Wohngrundstücke entlang der Straße "Saarnberg" mit einem geringen Gehölzanteil, der sich vorwiegend auf den Randbereich beschränkt.

5.1 – Siedlungsbrache, Gehölzanteil < 50 %

Im Norden des Plangebietes hat sich ein dichter Bestand aus Brennesseln (*Urtica dioica*) und Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*) entwickelt, der in den Randbereichen von den Kronentraufflächen der angrenzenden Gehölze überragt wird. Die Brachfläche setzt sich in südliche Richtung als schmaler wegbegleitender Streifen bis zur Straße "Saarnberg" fort. Mit dem Eckgrundstück Diedenhofer Straße /

[2] Nummer des Biotoptyps nach Biotopliste (LANUV 2008)

Saarnberg schließt sich im Süden eine brachgefallene Grünlandfläche (vmtl. eine ehemalige Mähwiese) an. Aufgekommener Silberpappelaufwuchs verdeutlicht den fortgeschrittenen Brache-Zustand der Fläche.

7.2 – Hecke, Gehölzstreifen, Gebüsch mit lebensraumtypischen

7.4 – Baumgruppe mit lebensraumtyp. Baumarten > 50 %, Einzelbaum, lebensraumtypisch

Südlich der Schotterfläche stockt eine größere Gehölzgruppe vorherrschend aus Rotbuchen (*Fagus sylvatica*) mit mittlerem, z.T. auch starkem Baumholz.

Im Kreuzungsbereich der Wege im nördlichen Plangebiet stocken zwei Linden (*Tilia cordata*) sowie zwei Hainbuchen (*Carpinus betulus*) mit mittlerem Baumholz. Entlang des Parkstreifens an der Diedenhofer Straße kommen vier Linden (*Tilia cordata*) mit geringem bis mittlerem Baumholz vor.

Am südlichen Rand des Eckgrundstücks Diedenhofer Straße / Saarnberg sind ein Spitzahorn (*Acer platanoides*) und eine mehrstämmige Salweide (*Salix caprea*) lokalisiert. Entlang des nördlichen Randes der Fläche befindet sich eine Gehölzgruppe aus Gehölzen mittleren Alters, die sich aus Silberpappeln (*Populus alba*) und Spitzahornen zusammensetzt. Entlang des angrenzenden Privatgrundstücks kommen weitere Spitzahorne und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) hinzu. Eine größere Zitterpappel (*Populus tremula*) ist witterungsbedingt (Sturmtief "Ela") umgestürzt und bereits zerlegt worden.

2.3.1 Biotoptypen - Bewertung

s. Karte 2 - "Bewertung"

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt in Anlehnung an die "Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW" (LANUV 2008) auf einer Skala von 0 bis 10 unter Berücksichtigung der Kriterien "Natürlichkeit", "Gefährdung / Seltenheit", "Ersetzbarkeit / Wiederherstellbarkeit" und "Vollkommenheit". Die Einstufung der Kriterien für die einzelnen Biotoptypen wird mit Hilfe formalisierter Bewertungsmatrizes vorgenommen. Die Wertkriterien werden gleich gewichtet, die Ermittlung des Gesamtwertes erfolgt durch Bildung des arithmetischen Mittels (LANUV 2008). Der Gesamtwert wird in Anlehnung an LUDWIG (1991) anschließend folgenden Wertstufen zugeordnet:

- Biotoptypen mit sehr hoher ökologischer Bedeutung (10-9 Pkt.)
- Biotoptypen mit hoher ökologischer Bedeutung (8-7 Pkt.)
- Biotoptypen mit mittlerer ökologischer Bedeutung (6-4 Pkt.)
- Biotoptypen mit geringer ökologischer Bedeutung (3-2 Pkt.)
- Biotoptypen mit sehr geringer bzw. ohne ökologische Bedeutung (1-0 Pkt.)

Tab. 1: Bewertung der Biotoptypen

Code	Biotoptyp	Wert
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Weg, Straße, engfugiges Pflaster)	0
1.3	Teilversiegelte Fläche (wassergebundene Decke, Schotterfläche)	1
2.2	Straßenbegleitgrün ohne Gehölzbestand	2
4.3	Zier- u. Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50 % heimischen Gehölzen	2
5.1	Siedlungsbrache, Gehölzanteil < 50 %	4*
7.2	Hecke, Gehölzstreifen, Gebüsch mit lebensraumtypischen 50 %	5**
7.3	Einzelbaum, nicht lebensraumtypisch	3***
7.4	Baumgruppe mit lebensraumtypischen Baumarten > 50%, Einzelbaum, lebensraumtypisch	5***

* = Abwertung um eine Wertstufe bei Dominanzvorkommen von z.B. Brennessel, Japanischem Staudenknöterisch, Knoblauchsrauke bzw. nicht lebensraumtypischen Gehölzen

** = Aufwertung um eine Wertstufe bei Vorhandensein von mehrfachen Reihen und/oder Überhältern mit starkem Baumholz

*** = Aufwertung um eine Wertstufe bei geringem bis mittlerem Baumholz (BHD -49 cm), Aufwertung um zwei Wertstufen bei starkem Baumholz (BHD 50 cm)

Für die Flächen im Plangebiet wird der entsprechende Biotopwert in der Karte 2 "Bedeutung der Biotoptypen" aufgeführt. Auf- bzw. Abwertungen ergeben sich aus o.g. Gründen.

2.3.2 Fauna

Anmerkung: Zur Berücksichtigung der Artenschutzbelange gemäß den gesetzlichen Vorgaben wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt (ÖKOPLAN 2014), der die Tiergruppen Fledermäuse und Vögel als Schwerpunkt betrachtete. Im vorliegenden LBP wird auf die Ergebnisse des Fachgutachtens zurückgegriffen. Dabei stehen weniger die planungsrelevanten Tierarten als vielmehr die weiteren europäisch geschützten Arten im Vordergrund.

Fledermäuse

Als Grundlage für die Erarbeitung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages der Stufe II erfolgte in 2013 eine Bestandserfassung von Fledermausarten.

Als Ergebnis wurde ausschließlich eine Fledermausart, die Zwergfledermaus im Plangebiet und dessen Randbereichen verzeichnet. Zwergfledermäuse wurden an einzelnen Stellen im Randbereich des Plangebietes beim Jagdflug registriert. Innerhalb des zentralen Gehölzbestandes wurden keine Flugaktivitäten und keine Fledermausrufe wahrgenommen. Quartiere wurden innerhalb des Plangebietes nicht festgestellt.

Vögel

Das Plangebiet bietet vorrangig Lebensraum für ubiquitäre und weit verbreitete Arten, die auch in Siedlungsräumen vorkommen und als relativ störungsunempfindlich gelten.

Insgesamt wurden die folgenden 22 Vogelarten im Plangebiet verzeichnet:

Tab. 2: Vögel – Erfassungsergebnisse

Art		Status	RL NW	RL NRTL	Schutz-kategorie	Pl Relev
Amsel	*Turdus merula*	B	*	*	§	
Buchfink	*Fringilla coelebs*	B	*	*	§	
Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	Ng	*	*	§	
Elster	*Pica pica*	Ng	*	*	§	
Fitis	*Phylloscopus trochilus*	Dz	V	V	§	
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*	Ng	*	*	§	
Gimpel (Dompfaff)	*Pyrrhula pyrrhula*	Ng	V	V	§	
Graureiher		**Üfl**	*****	*****	**§**	**X**
Grünfink	*Carduelis chloris*	Üfl	*	*	§	
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	Ng	*	*	§	
Kernbeißer	*Coccothraustes coccothraustes*	Üfl	*	*	§	
Kleiber	*Sitta europaea*	Üfl	*	*	§	
Kohlmeise	*Parus major*	Ng	*	*	§	
Mäusebussard		**Üfl**	*****	*****	**§§**	**X**
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	B	*	*	§	
Rabenkrähe	*Corvus corone*	Ng	*	*	§	
Ringeltaube	*Columba palumbus*	B	*	*	§	
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	B	*	*	§	
Singdrossel	*Turdus philomelos*	Üfl	*	*	§	
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	Üfl	*	*	§	
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	Ng	*	*	§	
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	B	*	*	§	

RL NW Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens (Sudmann et al. 2009)
NRTL Regionalisierte Rote Liste Niederheinisches-Tiefland

Gefährdungskategorie:
V Vorwarnliste * ungefährdet

Schutzkategorie:
§§ nach BNatSchG streng geschützte Art § nach BNatSchG besonders geschützte Art

Status:
B Brutvogel Üfl überfliegend Ng Nahrungsgast

Als Brutvögel wurden insgesamt 6 Arten innerhalb des Plangebietes festgestellt, die mit Ausnahme der Amsel (3 Brutpaare), der Ringeltaube und der Mönchsgrasmücke (je 2 Brutpaare) mit je einem Brutpaar vertreten sind. Brutvögel sind die Arten Buchfink, Amsel, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Zilp-Zalp und Rotkehlchen. Alle sechs Arten sind Ubiquisten, die häufig auch in Gärten und Parks anzutreffen sind. Im näheren Umfeld kommen als Brutvögel Blaumeise, Elster, Heckenbraunelle, Gartenbaumläufer, Gimpel, Grünfink, Kohlmeise und Zaunkönig vor, die das Plangebiet zumindest gelegentlich als Nahrungshabitat nutzen. Aus dem weiteren Umfeld

fliegen gelegentlich auch Eichelhäher und Rabenkrähe in den Gehölzbestand ein, um dort Nahrung zu suchen. Überfliegend wurden Buntspecht, Grünfink, Kernbeisser, Kleiber, Singdrossel und Stieglitz beobachtet. Die meisten dieser Arten brüten vermutlich im Waldbestand des Uhlenhorstes, ein geringerer Teil in umliegenden Gärten. Als Durchzügler wurden Fitis und Klappergrasmücke im näheren Umfeld festgestellt. Da beide Arten nur an einem frühen Beobachtungstermin im Randbereich des Untersuchungsgebietes auftraten, kann ein Vorkommen als Brutvogelarten ausgeschlossen werden.

Beide Arten sind in der Vorwarnliste der Roten Liste verzeichnet. Die Klappergrasmücke gilt regional als gefährdet. Neben diesen beiden aufgrund ihres Gefährdungsstatus als bemerkenswert hervorzuhebenden Arten ist auch der Gimpel als Art der Vorwarnliste zu erwähnen, der jedoch ebenfalls nicht als Brutvogel im Plangebiet vertreten ist. Insgesamt ist festzustellen, dass im Bereich des Plangebietes ausschließlich verbreitete und häufige Vogelarten als Brutvögel vorkommen.

Neben den dominierenden häufigen und verbreiteten Arten wurden auch die zwei planungsrelevanten Vogelarten Mäusebussard und Graureiher im Bereich des Plangebietes überfliegend verzeichnet. Beide Arten sind keine Brutvögel im Plangebiet; eine erkennbare essenzielle Funktion des Plangebietes als Lebensraum oder Teillebensraum für planungsrelevante Vogelarten besteht nicht.

2.4 Stadtbild / Erholungsfunktion

Das Plangebiet umfasst eine innerstädtische Freifläche geringer Größe zwischen der Großenbaumer Straße im Norden, der Diedenhofer Straße im Westen und der Straße "Saarnberg" im Süden und Osten.

Ein Großteil des Plangebietes wird von einem Gehölzbestand eingenommen, der nur schwer zugänglich und nicht durch Wege bzw. Trampelpfade erschlossen ist. Die außerhalb der Gehölzfläche verlaufenden Wege werden von den Anwohnern vorwiegend als Verbindung zur Großenbaumer Straße, vereinzelt für den täglichen Rundgang in Begleitung von Hunden, genutzt.

Die Umgebung des Plangebietes ist geprägt durch eine geschossene Wohnbebauung bestehend aus zweigeschossigen Mehrfamilienhäusern entlang der Großenbaumer Straße sowie durch eine lichtere, geschlossene Wohnbebauung in Form von Reihen-, Doppel- und Einzelhäusern entlang der Diedenhofer Straße und der Straße "Saarnberg". Weiträumigere Sichtbeziehungen bestehen lediglich in südliche Richtung auf die Freiflächen des angrenzenden Landschaftsschutzgebietes. Zu allen anderen Seiten ergeben sich Sichtbarrieren durch die angrenzende Wohnbebauung.

Das Plangebiet liegt in unmittelbarer Nähe zum Wald- und Erholungsgebiet Uhlenhorst.

3 Konfliktanalyse

3.1 Eingriffsdarstellung

Das Plangebiet soll entsprechend der umliegenden Bebauung der Wohnnutzung dienen und wird als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Um verschiedene Wohnformen und Haustypen realisieren zu können, wird es in die "Allgemeinen Wohngebiete" WA_1, WA_2, WA_3 und WA_4 gegliedert. Entlang der Großenbaumer Straße im Nordwesten des Plangebietes ist eine Wohnnutzung in Form von zweigeschossigem Geschosswohnungsbau (WA_1) vorgesehen. Innerhalb des WA_2 und WA_4 ist eine Bebauung in Form von Einzel- und Doppelhäusern geplant. Mit dem WA_3 soll die vorhandene Bebauung am Saarnberg gesichert werden.

Südlich an das WA_4 angrenzend wird eine private Grünfläche festgesetzt, um einen Übergang zwischen der bestehenden Bebauungsstruktur und dem sich nach Süden hin anschließenden Landschaftsschutzgebiet zu schaffen.

Das Plangebiet wird über die bereits bestehenden öffentlichen Straßen erschlossen. Die von der Diedenhofer Straße ausgehende Stichstraße soll hierzu auf eine Breite von 6 m ausgebaut werden und in einer Wendeanlage mit einem Durchmesser von ca. 13 m enden.

Die im Nordwesten des Plangebietes befindliche Trafostration soll zur Entwicklung des WA_1 nach Südwesten an die Diedenhofer Straße verlegt werden und als Fläche für Versorgungsanlagen festgesetzt werden.

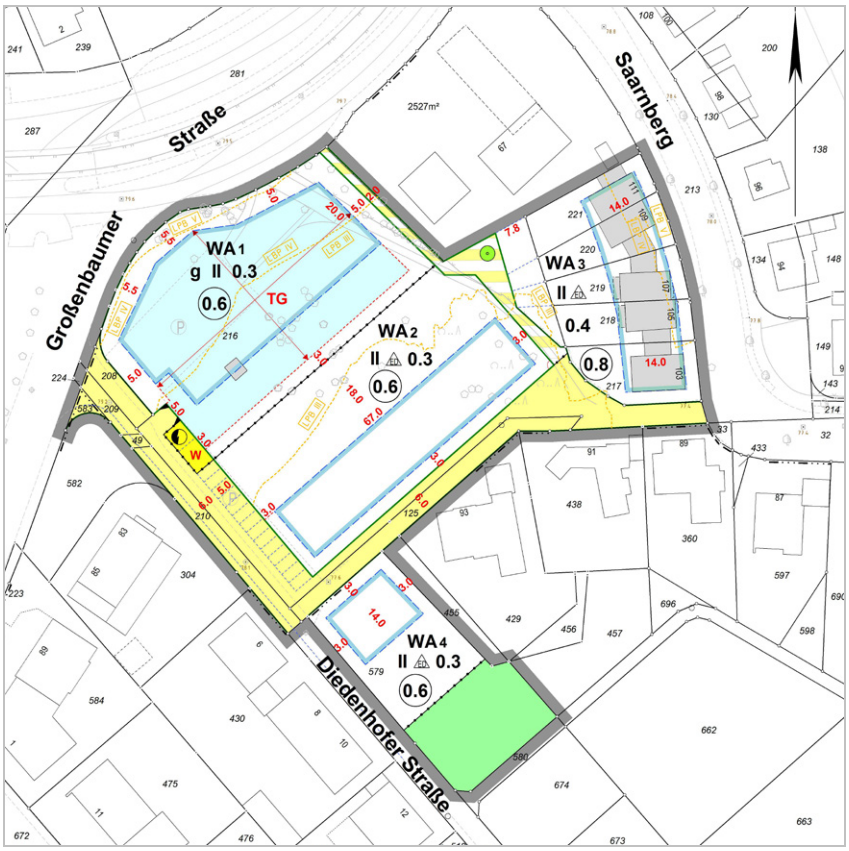


Abb. 2: B-Plan O 35a "Großenbaumer Straße / Saarnberg" (Hintergrundkarte: TIM-Online, Geobasis NRW 2014, dl-de/by-2-0)

3.2 Konfliktbewertung

Methodik

Das Vorhaben kann zu erheblichen Wirkungen auf den abiotischen und biotischen Naturhaushalt sowie das Stadtbild führen. Grundsätzlich lassen sich für Vorhaben bau-, anlage- und nutzungsbedingte Belastungen temporärer und dauerhafter Art differenzieren.

Bei den baubedingten Belastungen handelt es sich in der Regel um zeitlich begrenzte Beeinträchtigungen wie Lärm- und Schadstoffbelastung durch den Baubetrieb, Flächeninanspruchnahme durch die Lagerung von Material und Oberboden, Baugeräte und Fahrzeuge; dauerhafte Schädigungen infolge des Baubetriebes entstehen z.B. bei Gehölzbeständen in Form von mechanischen Verletzungen.

Anlagebedingte Belastungen ergeben sich vor allem durch dauerhafte Flächenverluste infolge von Versiegelung und Überbauung bzw. die Vernichtung von Biotopen.

Nach Beendigung der Baumaßnahmen ergeben sich sogenannte nutzungsbedingte Wirkungen, z.B. die Beeinträchtigung angrenzender Bereiche durch einen stärkeren Nutzungsdruck sowie Emissionen.

3.2.1 Klima

Nachhaltige und erhebliche Beeinträchtigungen von klimarelevanten Funktionen ergeben sich nicht. Der erforderliche Baustellenverkehr verursacht temporär zusätzliche Emissionen; aufgrund des flächenmäßig eher kleinen Baugebietes ist das daraus resultierende Konfliktpotenzial als gering einzuschätzen.

Anlagebedingt entfällt ein kleiner Teil eines klimatischen Ausgleichsraums; er wird z.T. überbaut und versiegelt. Aufgrund der geringen Größe ist dieser Effekt ebenfalls als gering zu werten.

Die nutzungsbedingt neu entstehenden Emissionen (Kfz-Verkehr, Hausbrand) durch zusätzliche Anwohner sind aufgrund der geringen Anzahl der geplanten Häuser als nicht erhebliche Belastung einzustufen. Die Nachverdichtung führt zu keiner signifikanten Verschlechterung der Klimasituation im Lastraum.

3.2.2 Boden- und Wasserhaushalt

Eine potenzielle Gefährdung der anthropogen überformten Böden ergibt sich durch einen möglichen baubedingten Schadstoffeintrag (Treibstoff, Maschinenöl). Dem kann durch entsprechende Schutzmaßnahmen während der Bauphase sowie durch regelmäßige Wartung der Baumaschinen entgegengewirkt werden.

Anlagebedingt kommt es zu einer zusätzlichen Versiegelung im Plangebiet. Da keine natürlichen Böden, sondern nur anthropogen überformte und z.T. schadstoffbelastete Böden betroffen sind, sind diesbezüglich keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Hinsichtlich der geplanten Wohnbebauung ist in den Allgemeinen Wohngebieten WA_2 und WA_4, in denen der Bau von Einzel- und Doppelhäusern vorgesehen ist, durch den Austausch der belasteten Böden ein Zustand herzustellen, bei dem Schadstoffgehalte in den oberen 60 cm in den geplanten Gartenbereichen die Prüf-

werte der BBodSchG für Wohngärten unterschreiten. Unter der Prämisse, dass sämtliche Arbeiten sach- und fachgerecht ausgeführt werden, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Oberflächengewässer sind durch das Vorhaben nicht betroffen; diesbezüglich ergeben sich keine Beeinträchtigungen

Auswirkungen auf das Grundwasser können sich potenziell durch Schadstoffeintrag während der Bauphase ergeben; dem kann durch eine entsprechende fach- und sachgerechte Wartung der Baumaschinen vorgebeugt werden. Anlagebedingt führt die Neuversiegelung zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate. Eine Versickerung von Oberflächenwasser vor Ort ist im Hinblick auf eine mögliche Verlagerung von Schadstoffen aus den bis zu 1 m mächtigen Anschüttungen nicht durchführbar. Die Auswirkungen sind als gering einzuschätzen.

3.2.3 Biotop- und Artenschutz

Bei der Umsetzung des Vorhabens ist von folgenden relevanten Auswirkungen auszugehen:

- Beseitigung von Vegetation, dauerhafter Verlust von Lebensraum durch Versiegelung,
- Bodenbewegungen und -verdichtung,
- Geräusch- und Erschütterungsemissionen durch Baufahrzeuge und Baumaschinen (Scheuchwirkungen für diesbezüglich empfindliche Tierarten; s. dazu auch ÖKOPLAN 2014),
- visuelle Störeffekte durch Bewegung von Fahrzeugen und Personen (Scheuchwirkungen - s. a. ÖKOPLAN 2014),

Während der Bauphase ergeben sich akustische und optische Störwirkungen durch die Baufahrzeuge, von denen eine Scheuchwirkung für diesbezüglich empfindliche Tierarten ausgehen kann. Des Weiteren gehen bereits in der Bauphase Vegetationsstrukturen/ Lebensräume verloren. Für das registrierte und darüber hinaus zu erwartende Artenspektrum stehen im Umfeld Lebensräume zum Ausweichen zur Verfügung, in gewissem Umfang werden auch die neuen Hausgärten - nach einer gewissen Entwicklungszeit - Lebensraum für weit verbreitete und störungsunempfindliche Arten wie z.B. Amsel oder Rotkehlchen, darstellen.

Durch den Verlust der Gehölzstrukturen gehen potenzielle Nistplätze von Vogelarten wie Mönchsgrasmücke, Buchfink oder Zilp-Zalp verloren. Auch die Zwergfledermaus ist davon betroffen, da Leitlinien und Nahrungshabitate verloren gehen. Im Umfeld stehen aber weiterhin ähnliche Strukturen zur Verfügung, die geeignet sind, den Verlust von Habitatfunktionen auszugleichen.

Nutzungsbedingte Beeinträchtigungen ergeben sich aus optischen und akustischen Störungen infolge der neuen Wohnnutzung innerhalb des Plangebietes. Da im unmittelbaren Umfeld bereits gleichartige Störungen bestehen, ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung der verbliebenden Lebensräume zu rechnen. Auch das vorhandene Artenspektrum hat sich z.T. unter Störwirkungen infolge von Wohnnutz-

ungen (u.a. auch Trampelpfade, Müllablagerungen) entwickelt, sodass auch diesbezüglich keine erheblichen Beeinträchtigung zu erwarten sind.

3.2.4 Stadtbild / Erholungsfunktion

Während der Bauphase kommt es zu Beeinträchtigungen des Stadtbildes; aufgrund des temporären Charakters sind diese jedoch als nicht erheblich zu werten.

Da die Flächen keine Erholungsfunktion erfüllen, ergeben sich auch diesbezüglich keine Beeinträchtigungen.

4 Kompensationsermittlung

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung bau-, anlage- und nutzungsbedingter Beeinträchtigungen

Klima

Gewährleistung einer guten Durchlüftung des Baugebietes durch entsprechende Gebäudeanordnung, ausreichende Abstände und Begrenzung der Höhe,

bevorzugte Verwendung heller Baustoffe zur Vermeidung eines übermäßigen Aufheizens versiegelter Flächen,

Verwendung schadstoffarmer Baumaschinen.

Boden- / Wasserhaushalt

Begrenzung der Erdmassenbewegungen auf das unbedingt notwendige Maß,

Abdeckung des Bodens mit wasserundurchlässiger und säurefester Plane zum Schutz vor Schadstoffeintrag in das Grundwasser bei einer Lagerung von boden- und grundwassergefährdenden Stoffen,

fachgerechte und regelmäßige Wartung der eingesetzten Baumaschinen zur Vermeidung von Schadstoffeintrag in Boden und Grundwasser,

nach Möglichkeit Vermeidung von temporärer Inanspruchnahme (Arbeits- und Lagerflächen) unversiegelter Flächen,

Bodenaustausch der oberen 60 cm im Bereich der geplanten Gärten, um Prüfwerte der BBodSchG für Wohngärten zu unterschreiten; vor Aufnahme der Wohnnutzung Nachweis durch Sachverständigen, dass die Bodenhorizonte 0-10, 10-35 und 35-60 cm die erforderlichen Prüfwerte einhalten (schriftl. Stellungnahme STADT MÜLHEIM vom 30.05.2014)

Biotop- und Artenschutz

Schutz und Sicherung von Gehölzen einschließlich ihrer Kronen- und Wurzelbereiche bei Durchführung der Baumaßnahmen gem. den einschlägigen Regelwerken (DIN 18.920, RAS-LP 4, ZTV-Baumpflege),

Baufeldräumung entsprechend den Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG ("Tötungsverbot") außerhalb der Kernbrutzeit (01. März bis 30. September); sollte dies nicht möglich sein, Überprüfung der Flächen direkt vor Beginn der Bauarbeiten auf (Brut-)vorkommen in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde,

Einhaltung einer möglichst kurzen Bauphase,

Vermeidung temporärer Inanspruchnahme unversiegelter Flächen als Arbeits- / Lagerflächen,

Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel mit reduzierten UV-Anteilen wie Natriumdampfhochdrucklampen (SE/ST-Lampe) oder LED-Lampen

Stadtbild

Reduzierung der öffentlichen Stellplätze an der Diedenhofer Straße von 14 auf 12 zugunsten von 2 Baumstandorten (1 Baum pro 6 Stellplätze).

4.2 Kompensationsberechnung und -bilanzierung

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung erfolgt nach der "Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW" (LANUV 2008). Die Ermittlung des Kompensationswertes erfolgt dabei durch die Gegenüberstellung des ökologischen Zustandes vor (= Ausgangszustand) und nach Realisierung des B-Plans (= Zustand Planung). Die entsprechenden Biotopwerte werden dabei als Produkt aus dem Grundwert (GW) und der Flächengröße ermittelt, wobei die jeweiligen Wertigkeiten der Biotope einer differenzierten Nutzungs- und Biotoptypenliste entnommen wurden (s.a. Kap. 2.3.1).

Durch die Subtraktion des Biotopwertes des Ausgangszustandes von dem des geplanten Zustandes ermittelt sich die Biotopwert-Differenz. Ein negativer Wert entspricht dem zu leistenden Kompensationsbedarf, ein positiver Wert zeigt eine Überkompensation.

Tab. 3: Städtebauliche Kenndaten

Nutzung	Flächengröße (m²)
Allgemeine Wohngebiete	
WA_1	2.885
WA_2	2.526
WA_3	1.708
WA_4	800
öffentliche Verkehrsfläche	1.881
private Grünfläche	574
Gesamtfläche des B-Plangebietes	10.374

Gemäß B-Plan unterteilt sich das Plangebiet in mehrere Allgemeine Wohngebiete (WA_1-WA_4). Innerhalb des WA_3 soll ausschließlich der Bestand gesichert werden. Für die geplante Bebauung in den Allgemeinen Wohngebieten WA_1, WA_2 und WA_4 wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 als Höchstmaß festgesetzt.

Gemäß § 19 Abs. 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) darf die zulässige Grundfläche bis zu 50 % überschritten werden. Eine GRZ von 0,3 bedeutet somit eine maximal zulässige Versiegelung von 45 % (0,45) des Grundstücks. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die maximale Versiegelung der einzelnen Wohnbauflächen.

Tab. 4: Flächenbilanz – Wohnbauflächen (GRZ 0,3)

	Gesamtfläche	überbaubare Fläche
WA_1	2.885 m²	1.298 m²
WA_2	2.526 m²	1.137 m²
WA_4	800 m²	360 m²

Bei einer Gesamtflächengröße von ca. 6.211 m² wird eine überbaubare Fläche von insgesamt 2.795 m² festgesetzt. Die verbleibende Grünfläche beträgt demnach 3.416 m² und geht als Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50 % heimischen Gehölzen mit einem Biotopwert von 2 in die Bilanzierung ein.

Tab. 5: Biotopwertvergleich – Ausgangszustand / Zustand lt. Planung: WA_1

Biotoptyp		GW		Ausgangszustand		Zustand Planung	
		A	P	Fläche (m²)	WP (GWA x F)	Fläche (m²)	WP (GWP x F)
1.1	versiegelte / überbaubare Fläche	0	0	133	---	1.298	---
1.3	teilversiegelte Fläche	1	1	628	628	---	---
2.2	Straßenbegleitgrün ohne Gehölzbestand	2	2	224	448	---	---
4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50 % heimischen Gehölzen	2	2	---	---	1.587	3.174
5.1	Siedlungsbrache, Gehölzanteil < 50 %	3	4	703	2.109	---	---
7.2	Gehölzstreifen mit lebensraumtyp. Gehölzanteilen > 50 %	5	5	372	1.860	---	---
7.2	Gehölzstreifen mit lebensraumtyp. Gehölzanteilen > 50 %, mehrreihig	6	5	193	1.158	---	---
7.4	Baumgruppe mit lebensraumtyp. Baumarten > 50 %, starkes bis sehr starkes Baumholz	7	5	632	4.424	---	---
7.4	Einzelbaum, lebensraumtyp., geringes bis mittleres Baumholz	6	5	(525)	3.150	---	---
				2.885	**13.777**	**2.885**	**3.174**
Differenz (GWA minus GWP)							**10.603**

Tab. 6: Biotopwertvergleich – Ausgangszustand / Zustand lt. Planung: WA_2

Biotoptyp		GW		Ausgangszustand		Zustand Planung	
		A	P	Fläche (m²)	WP (GWA x F)	Fläche (m²)	WP (GWP x F)
1.1	versiegelte / überbaubare Fläche	0	0	70	---	1.137	---
1.3	teilversiegelte Fläche	1	1	26	26	---	---
2.2	Straßenbegleitgrün ohne Gehölzbestand	2	2	486	972	---	---
4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50 % heimischen Gehölzen	2	2	5	10	1.389	2.778
5.1	Siedlungsbrache, Gehölzanteil < 50 %	3	4	35	105	---	---
7.2	Gehölzstreifen mit lebensraumtyp. Gehölzanteilen > 50 %, mehrreihig	6	5	1.607	9.642	---	---
7.3	Einzelbaum, nicht lebensraumtyp., starkes Baumholz	5	3	(130)	650	---	---
7.4	Baumgruppe mit lebensraumtyp. Baumarten > 50 %, starkes bis sehr starkes Baumholz	7	5	298	2.086	---	---
7.4	Einzelbaum, lebensraumtyp., geringes bis mittleres Baumholz	6	5	(75)	450	---	---
				2.526	**13.939**	**2.526**	**2.778**
Differenz (GWA minus GWP)							**11.161**

Tab. 7: Biotopwertvergleich – Ausgangszustand / Zustand lt. Planung: WA4

Biotoptyp		GW		Ausgangszustand		Zustand Planung	
		A	P	Fläche (m²)	WP (GWA x F)	Fläche (m²)	WP (GWP x F)
1.1	versiegelte / überbaubare Fläche	0	0	---	---	360	---
4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50 % heimischen Gehölzen	2	2	---	---	440	880
5.1	Siedlungsbrache, Gehölzanteil < 50 %	4	4	750	3.000	---	---
7.2	Gebüsch mit lebensraumtyp. Gehölzanteilen > 50 %	5	5	50	255	---	---
7.4	Einzelbaum, lebensraumtyp.	5	5	(25)	125	---	---
7.4	Einzelbaum, lebensraumtyp.m geringes bis mittleres Baumholz	6	5	(150)	900	---	---
				800	**4.280**	**800**	**880**
Differenz (GWA minus GWP)							**3.400**

Tab. 8: Biotopwertvergleich – Ausgangszustand / Zustand lt. Planung: öffentliche Verkehrsflächen

Biotoptyp		GW		Ausgangszustand		Zustand Planung	
		A	P	Fläche (m²)	WP (GWA x F)	Fläche (m²)	WP (GWP x F)
1.1	versiegelte / überbaubare Fläche	0	0	1.374	---	1.881	---
1.3	teilversiegelte Fläche	1	1	106	106	---	---
2.2	Straßenbegleitgrün ohne Gehölzbestand	2	2	29	58	---	---
4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50 % heimischen Gehölzen	2	2	154	308	---	---
5.1	Siedlungsbrache, Gehölzanteil < 50 %	3	4	35	105	---	---
7.2	Gehölzstreifen mit lebensraumtyp. Gehölzanteilen > 50 %, mehrreihig und/oder Überhälter mit starkem Baumholz	6	5	117	702	---	---
7.2	Gehölzstreifen mit lebensraumtyp. Gehölzanteilen > 50 %	5	5	66	330	---	---
				1.881	**1.609**	**1.881**	**---**
Differenz (GWA minus GWP)							**1.609**

GW = Grundwert (A = vor dem Eingriff; P = nach Durchführung der Planung)
WP = Wertpunkte

Tab. 9: Ermittlung des Gesamtkompensationsbedarfs

	WP Ausgangszustand	WP Zustand lt. Planung	Differenz
WA_1	13.777	3.174	10.603
WA_2	13.939	2.778	11.161
WA_4	4.280	880	3.400
öffentliche Verkehrsflächen	1.609	---	1.609
	33.605	**6.832**	**26.773**

In der Bilanz ergibt sich ein Gesamtdefizit von 26.773 Wertpunkten, das durch die Umsetzung von Maßnahmen aus dem Ökokonto / Ausgleichsflächenpool der Stadt Mülheim an der Ruhr auszugleichen ist. Vorgesehen ist die Umwandlung von Acker in extensives Grünland in der Speldorfer Ruhraue.

5 Literatur

GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (1978): Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen. M = 1 : 50.000, Blatt L 4506 Duisburg, Krefeld.

KVR – KOMMUNALVERBAND RUHRGEBIET (2003): Klimaanalyse Stadt Mülheim.

LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Recklinghausen.

LANUV (o. J.): Infosysteme und Datenbanken; Online-Datenabfrage:

Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen.
http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start [03.05.2013].

Gesetzlich geschützte Biotope in Nordrhein-Westfalen
http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/p62/de/start [03.05.2013].

Natura2000 – Netzwerk für den Naturschutz in Nordrhein-Westfalen.
http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/natura2000-meldedok/de/karten [03.05.2013]

Schutzwürdige Biotope in Nordrhein-Westfalen (Biotopkataster NRW).
http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/p62/de/karten [03.05.2013].

LUDWIG, D. (1991): Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen.

ÖKOPLAN (2014): Artschutzrechtlicher Fachbeitrag (ASP Stufe II) zum B-Plan O 35a "Großenbaumer Straße / Saarnberg" in Mülheim an der Ruhr.

PAFFEN, K., SCHÜTTLER, A. & H. MÜLLER-MINY (1962): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 108 / 109 Düsseldorf-Erkelenz. – Institut f. Landeskunde, Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung (Hrsg.). Selbstverlag, Bad Godesberg.

PLANUNGSGEMEINSCHAFT STÄDTEREGION RUHR (2010): Regionaler Flächennutzungsplan der Planungsgemeinschaft Städteregion Ruhr.
http://stadtplanung.gelsenkirchen.de/ 03_Projekte_Gesamtstadt/RFNP/ RFNP_komprimiert.pdf [03.05.2013].

STADT MÜLHEIM AN DER RUHR (2005): Landschaftsplan.

STADT MÜLHEIM AN DER RUHR (2014): Bebauungsplan "Großenbaumer Straße / Saarnberg – O 35a" – Darlegungstext.

STADT MÜLHEIM AN DER RUHR (2014): Bebauungsplanverfahren "Großenbaumer Straße / Saarnberg – O 35a". TÖB-Stellungnahme zu Altlasten, schädlichen Bodenveränderungen, schutzwürdigen Böden und Hydrogeologie.

Hintergrundkarte: Datenlizenz Deutschland – Geobasis NRW 2014 – Version 2.0

1.1 - versiegelte Fläche (Gebäude, Weg, Straße, engfugiges Pflaster)

1.3 - teilversiegelte Fläche (Schotterfläche, wassergeb. Decke)

2.2 - Straßenbegleitgrün ohne Gehölzbestand

4.3 - Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölzen

5.1 - Siedlungsbrache, Gehölzanteil < 50%

7.2 - Hecke, Gehölzstreifen, Gebüsch mit lebensraumtyp. Gehölzanteilen > 50%

7.3 - Einzelbaum, nicht lebensraumtyp.

7.4 - Baumgruppe mit lebensraumtyp. Baumarten > 50%, Einzelbaum, lebensraumtypisch

Grenze des Plangebietes

Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Bebauungsplan O 35 "Großenbaumer Straße / Saarnberg"

Projekt

Biotoptypen

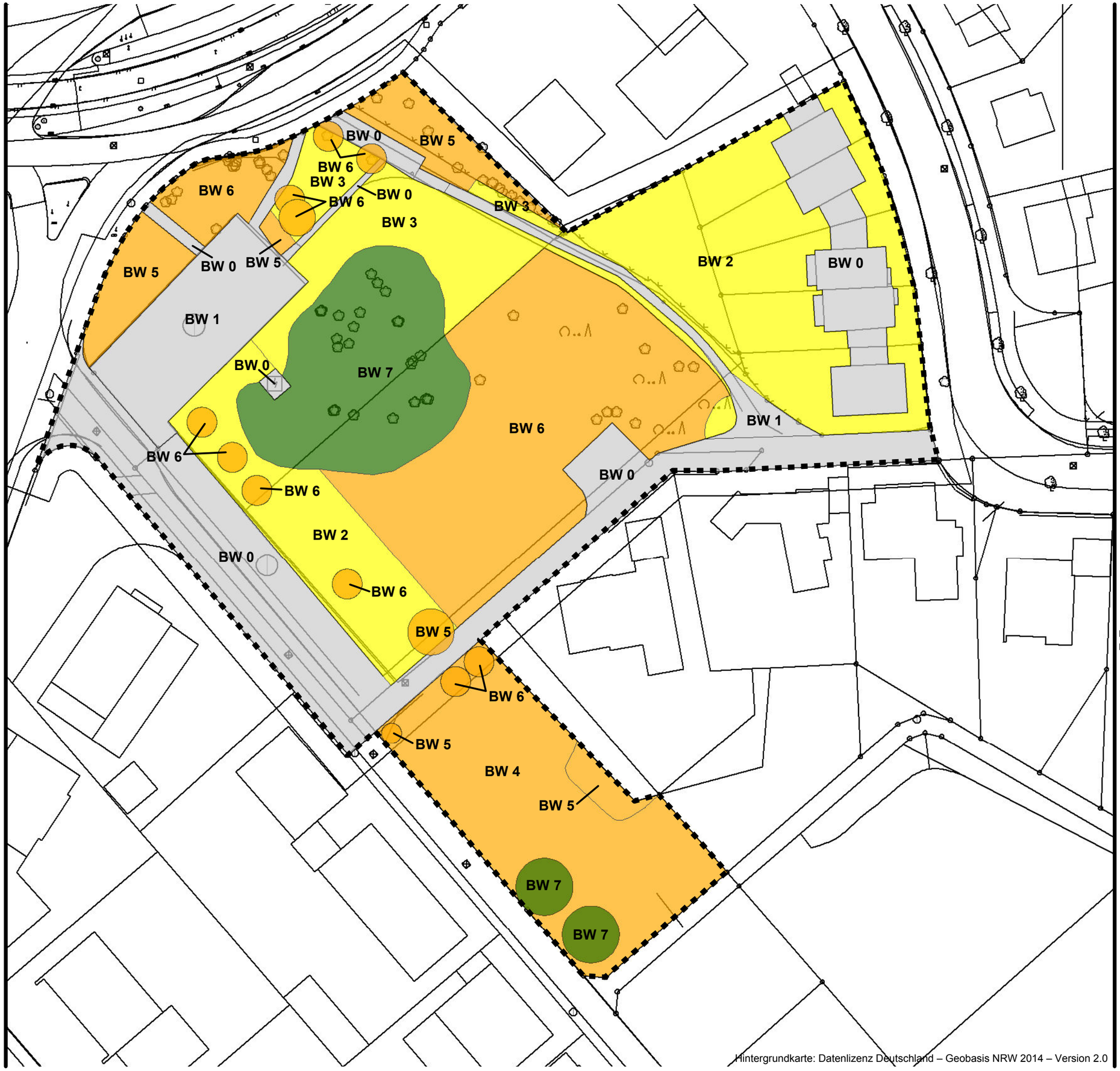
Thema

ökoplan.
Bredemann, Fehrmann, Hemmer und Kordges
Savignystraße 59
45147 Essen
Telefon 0201.62 30 37
Telefax 0201.64 30 11
info@oekoplan-essen.de
www.oekoplan-essen.de

Mülheim an der Ruhr
Stadt am Fluss

Auftraggeber

Maßstab	1 : 600	Bearbeiter	stb
Projekt-Nr.	926	Datum	September 2014
Karten-Nr.	1	Unterschrift	



Hintergrundkarte: Datenlizenz Deutschland – Geobasis NRW 2014 – Version 2.0

Biotoptypen mit hoher ökologischer Bedeutung

Biotoptypen mit mittlerer ökologischer Bedeutung

Biotoptypen mit geringer ökologischer Bedeutung

Biotoptypen mit sehr geringer ökologischer Bedeutung

BW = Biotopwert

Grenze des Plangebietes

Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Bebauungsplan O 35 "Großenbaumer Straße / Saarnberg"

Projekt

Bedeutung der Biotoptypen

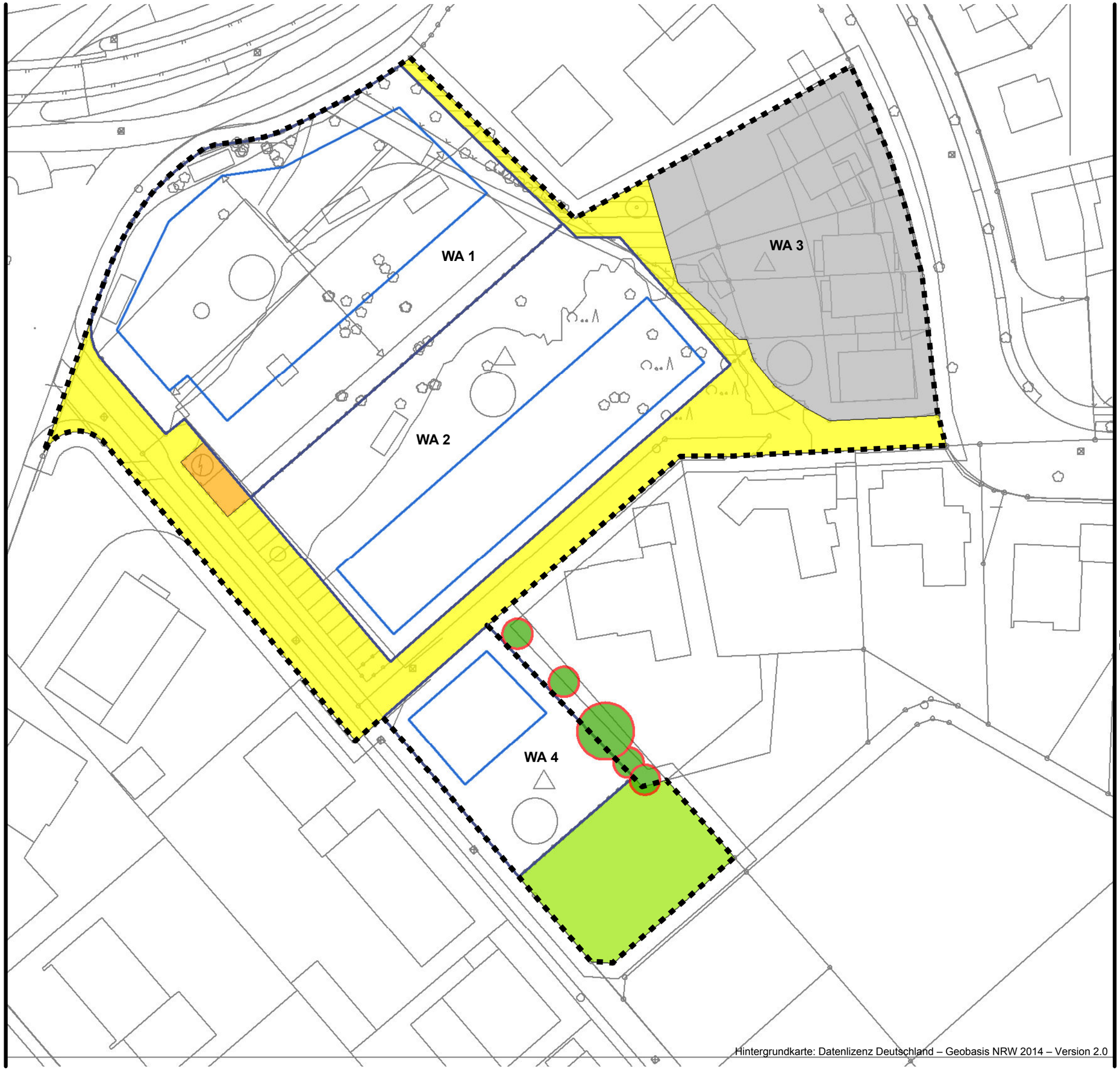
Thema

ökoplan.
Bredemann, Fehrmann, Hemmer und Kordges
Savignystraße 59
45147 Essen
Telefon 0201.623037
Telefax 0201.643011
info@oekoplan-essen.de
www.oekoplan-essen.de

Mülheim an der Ruhr
Stadt am Fluss

Auftraggeber

Maßstab	1 : 600	Bearbeiter	stb
Projekt-Nr.	926	Datum	September 2014
Karten-Nr.	2	Unterschrift	



Schutzmaßnahmen

Schutz von Gehölzen

Fesetzungen gem. B-Plan

private Grünfläche

Verkehrsfläche

Trafostation

Bestand

empfohlene Aufteilung der Nutzung

Grenze des Plangebietes

Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Bebauungsplan O 35 "Großenbaumer Straße / Saarnberg"

Projekt

Landschaftspflegerische Maßnahmen

Thema

ökoplan.
Bredemann, Fehrmann, Hemmer und Kordges

Savignystraße 59
45147 Essen
Telefon 0201.62 30 37
Telefax 0201.64 30 11
info@oekoplan-essen.de
www.oekoplan-essen.de

Mülheim an der Ruhr
Stadt am Fluss

Auftraggeber

Maßstab	1 : 600	Bearbeiter	stb
Projekt-Nr.	926	Datum	September 2014
Karten-Nr.	3	Unterschrift	

Hintergrundkarte: Datenlizenz Deutschland – Geobasis NRW 2014 – Version 2.0