bottrop.

STADT BOTTROP

BEBAUUNGSPLAN NR. 6.11/6

„MIRKSFELD"

BEGRÜNDUNG

(Fassung vom 19.04.2006)

planungsbüro b.m. wegmann
diplomingenieure gbr.
almastrasse 8 45130 essen
fon 0201 777721 fax 0201 777741
bm.wegmann@t-online.de
www.stadtplanung-bmwegmann.de

ökoplan.
Bredemann, Fehrmann,
Kordges und Partner
Savignystr. 59
45145 Essen
Telefon 0201.62 30 37
Telefax 0201.64 30 11
info@oekoplan-essen.de
www.oekoplan-essen.de

Inhalt

1. Anlass und Ziele der Planung 4

2. Räumlicher Geltungsbereich 4

3. Planungsrechtliche Situation 5

3.1. Flächennutzungsplan 5

3.2. Bebauungspläne 5

3.3. Landschaftsplan 5

4. Bestandsbeschreibung 5

4.1. Städtebauliche Situation 5

4.2. Verkehr 5

4.3. Infrastruktur 5

4.4. Technische Versorgungsinfrastruktur / Entwässerung 6

4.4.1. Technische Versorgungsinfrastruktur 6

4.4.2. Entwässerung ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

4.5. Naturhaushalt und Landschaftsschutz 7

4.6. Altlasten 7

4.7. Immissionsschutz 7

5. Städtebauliche Planungsziele 8

5.1. Städtebauliches Konzept 8

6. Begründung der Planinhalte 9

6.1. Art der baulichen Nutzung 9

6.1.1. Allgemeine Wohngebiete 9

6.2. Maß der baulichen Nutzung, ... 9

6.3. Bauweise und Baugrenzen 10

6.4. Garagen, Stellplätze und Gemeinschaftsanlagen 10

6.4.1. Garagen und Stellplätze 10

6.5. Nebenanlagen 10

6.6. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte 10

6.6.1. Privatweg 10

6.6.2. Leitungstrasse ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

6.7. Öffentliche Verkehrsflächen 10

6.8. Öffentliche Grünflächen 11

6.8.1. Spielplatz 11

6.8.2. Parkanlage 11

6.9. Grünordnung 11

6.10. Gestalterische Festsetzungen gemäß § 86 BauO NRW 12

6.10.1. Vorgartenbereiche 12

6.10.2. Einfriedungen 12

6.10.3. Baugruppen 12

6.10.4. Dachaufbauten 12
6.10.5. Abfallbehälter 12

7. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung 12

8. Hinweise 13

9. Kennzeichnungen 13

10. Planungsstatistik 14

11. Umweltbericht 14

11.1. Einleitung 14
11.1.1. Anlass, Ziel und Inhalt des Bebauungsplanes.. **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
11.1.2. Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten und für den Plan relevanten Ziele des Umweltschutzes. **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
11.2. Beschreibung des Umweltzustandes ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
11.2.1. Übergeordnete Planungen / Heutige Nutzung . **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
11.2.2. Schutzgut Mensch ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
11.2.3. Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt .. **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
11.2.4. Schutzgut Boden ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
11.2.5. Schutzgut Wasser ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
11.2.6. Schutzgut Klima/ Luft ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
11.2.7. Schutzgut Landschaft (Ortsbild) .... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
11.2.8. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
11.3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandesbei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante") ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
11.4. Beschreibung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
11.4.1. Schutzgut Mensch ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
11.4.2. Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt .. **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
11.4.3. Schutzgut Boden ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
11.4.4. Schutzgut Wasser ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
11.4.5. Schutzgut Klima/ Luft ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
11.4.6. Schutzgut Landschaft (Ortsbild) .... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
11.4.7. Schutzgut Kultur- und Sachgüter... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
11.4.8. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**Fehler! Textmarke nicht definiert.**
11.4.9. Bewertung der Umweltauswirkungen..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
11.5. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
11.5.1. Darstellung anderweitig geprüfter Lösungsmöglichkeiten..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
11.5.2. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1, Nr. 20, 25 BauGB. **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
11.5.3. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
11.6. Sonstige Angaben ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

11.6.1. Beschreibung der verwendeten Verfahren und eventueller Probleme bei Erstellung der Angaben ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
11.6.2. Geplante Maßnahmen des Monitorings..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
11.7. Zusammenfassung der Ergebnisse des Umweltberichtes . **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

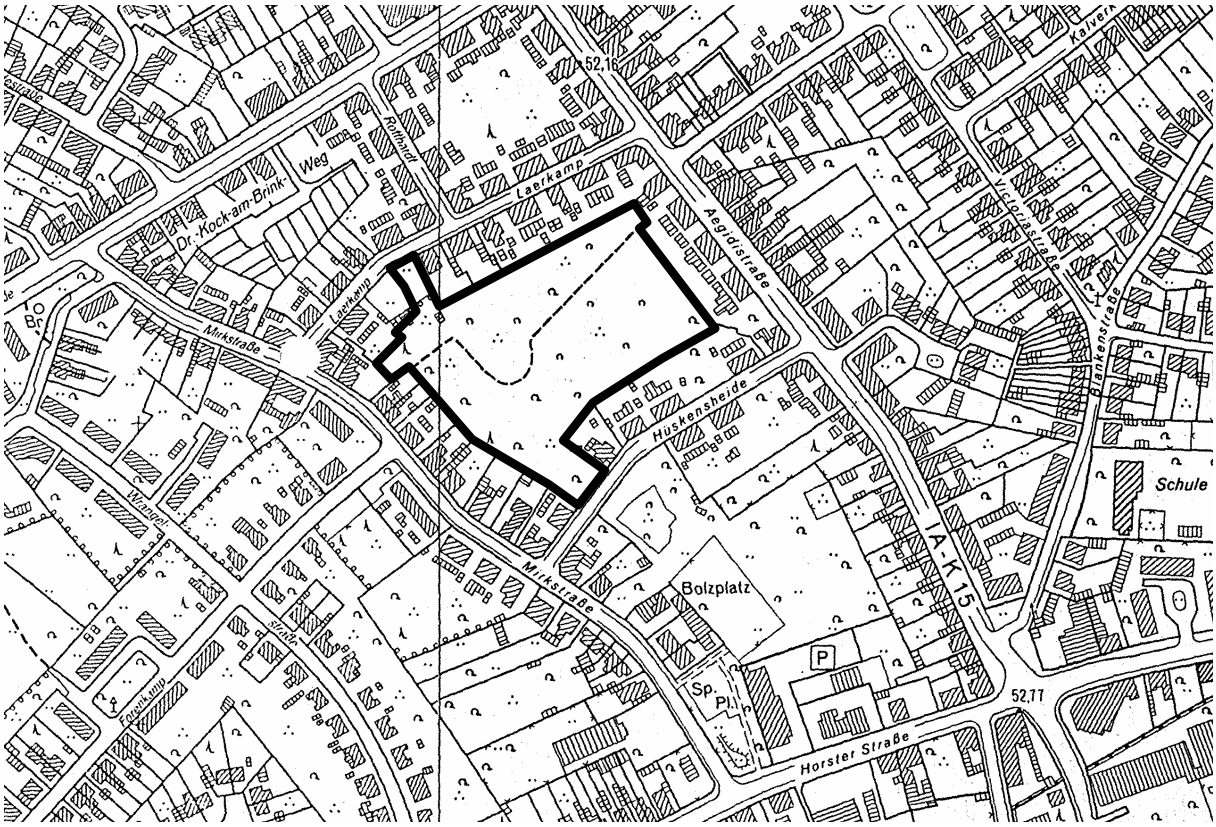
12. Planungsgrundlagen..... 14

1. Anlass und Ziele der Planung

Der Rat der Stadt Bottrop hat in seiner Sitzung am 03.02.2004 den Beschluss zur Einleitung eines Bebauungsplanverfahrens für einen Innenbereich im Hintergelände der Straßen Mirkstraße, Laerkamp, Aegidisstraße und Hüskenheide beschlossen. Ziel des Bebauungsplanes ist die Nachverdichtung des bestehenden Wohnquartiers auf ehemals gärtnerisch genutzten, heute aber zum größten Teil brachliegenden, rückwärtigen Grundstücksflächen des Blockrandes. Die Grundstücksflächen befinden sich im Eigentum der Thyssen Liegenschaften Verwaltungs- und Verwertungs GmbH & Co. KG Industrie. Der Grundstückseigentümer möchte am Standort marktgerechte Bauflächen für Eigenheime in Form von Doppelhäusern entwickeln. Die Erschließung des Plangebietes soll von Norden über die Straße Laerkamp erfolgen.
Mit der vorliegenden Planung wird den Zielvorgaben von übergeordneten Planungen (LEP und GEP) entsprochen, vorrangig ungenutzte Bauflächen innerhalb der Ortslagen vor der Erschließung neuer Siedlungsflächen zu entwickeln. Die Ausweisung der Wohnbauflächen dient der Deckung des Wohnbedarfs der Bevölkerung in der Stadt Bottrop.

2. Räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt zwischen der Bottroper Innenstadt und dem Ortsteil Boy, im Osten des Stadtgebietes. Er umfasst die Flurstücke 437, 582, 583, 587, 591, 609, 809, in Flur 93 der Gemarkung Bottrop.
Die Ränder des Plangebietes werden vorwiegend durch die Gartengrundstücke der benachbarten Wohngebäude der umgebenden Straßen gebildet. Die heute unbebauten Blockränder mit Anschluss an die umgebenden Straßen Laerkamp und Hüskenheide (westlicher Abschnitt) sind in den Geltungsbereich einbezogen.



Die Größe des Plangebietes beträgt ca. 2,13 ha.

Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereiches ist im Bebauungsplan zeichnerisch festgesetzt.

3. Planungsrechtliche Situation

3.1. Flächennutzungsplan

Der am 29.12.2004 wirksam gewordene Flächennutzungsplan der Stadt Bottrop stellt den Planbereich als Wohnbaufläche dar.
Der Bebauungsplan ist damit aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

3.2. Bebauungspläne

Rechtskräftige Bebauungspläne im Bereich des Plangebietes bestehen nicht.

3.3. Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplanes der Stadt Bottrop.

4. Bestandsbeschreibung

4.1. Städtebauliche Situation

Der das Plangebiet begrenzende Blockrand der umgebenden Straßen wird durch Wohnbebauung mit innenliegenden Garten- und Hofflächen geprägt. Insbesondere befinden sich hier ortstypische Zechenhäuser in 2-geschossiger Bauweise.

Das Plangebiet selbst wurde ursprünglich als Grabe- und Gartenland genutzt. Im Laufe der Jahre haben sich ungenutzte Gartenbereiche zu Brachflächen entwickelt, die z. T. als wilde Abfallkippe fungieren.
Ein Zugang zum Innenbereich ist über zwei unbebaute Grundstücke der Straßen Laerkamp und Hüskenheide gegeben.

Der Innenbereich ist bezogen auf die Topografie überwiegend ebenmäßig und steigt von Nord nach Süd leicht an.

4.2. Verkehr

Die Straßen Hüskenheide und Laerkamp erfüllen eine reine Anliegerfunktion, der Verkehr aus dem Wohnquartier wird über die Mirkstraße und insbesondere die Aegidisstraße (K 15) zur Horster Straße (L 633) geleitet. Durch das Vorhaben ergeben sich keine erkennbar nennenswerten Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des umgebenden Straßennetzes.

4.3. Infrastruktur

An der Horster Straße, 300 m südlich des Plangebietes, befinden sich Geschäfts- und Dienstleistungsnutzungen, auch für den täglichen Bedarf.

Soziale Infrastrukturen wie Schulen, Kindergärten und Spielplätze befinden sich ebenfalls in der Umgebung.

An der Horster Straße südlich - und auch an der Scharnhölzstraße nördlich des Plangebietes befinden sich ÖPNV-Haltestellen für die Buslinien Richtung Bottroper Innenstadt.

4.4. Technische Versorgungsinfrastruktur / Entwässerung

4.4.1. Technische Versorgungsinfrastruktur

Mit den vorhandenen Leitungsnetzen in den umgebenden Straßen ist eine Versorgung des Plangebietes mit Gas, Wasser und Elektrizität sowie Telekommunikationseinrichtungen gegeben.

4.4.2. Regenwasserableitung

Vor dem Hintergrund der Anforderungen des § 51a LWG wurden für das Plangebiet ein Gutachten zur Prüfung des Baugrundes und der Versickerungsfähigkeit des Bodens durch die Geobau GmbH, Bochum, erstellt („Versickerungsuntersuchung für das Bauvorhaben Mirksstraße in Bottrop", April 2003 und „Bodenuntersuchungen für das Bauvorhaben Erschließung Mirksfeld in Bottrop", April 2004; beide Geobau GmbH, Beratende Ingenieure und Geologen, Bochum).

Die Gutachten kommen zu dem Ergebnis, dass eine Versickerung der Regenwässer im Plangebiet grundsätzlich aufgrund der berechneten kf-Werte möglich ist (Decksande Oberboden im Mittel $5x10^{-5}$m/s, Terrassensedimente im Mittel $1,3x10^{-5}$m/s).

Insofern sah das bisherige Abwasserbeseitigungskonzept vor, dass die Entwässerung aller auf den Baugrundstücken sowie den Verkehrsflächen anfallenden Niederschlagswässer über Mulden mittels Versickerung in den Untergrund erfolgen sollte. Entsprechende Muldenflächen waren im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen vorgesehen.

Vor dem Hintergrund des geänderten Landeswassergesetzes ist durch das Büro Geobau GmbH das Konzept zur Versickerung des Niederschlagswassers nochmals überprüft worden. Die in diesem Zusammenhang durchgeführten Wasserhaushaltsberechnungen haben

aufgezeigt, dass auf Grund des baulichen Zustands der vorh. Kanalisation, verbunden mit dem zusätzlich abzuführenden Niederschlagswasser aus dem Plangebiet, Beeinträchtigungen für die umliegende Wohnbebauung nicht auszuschließen sind. D. h., dass eine Versickerung aller anfallenden Niederschlagswässer im Plangebiet nicht allgemeinwohlverträglich durchgeführt werden kann. Daraufhin ist das Entwässerungskonzept überarbeitet worden. Nach Abstimmungen mit dem Tiefbauamt und der Unteren Wasserbehörde wurde eine Vorgehensweise erarbeitet, bei der ein Anteil der Dachflächen der geplanten Gebäude auf dem Grundstück selbst entwässert werden kann; alle restlichen versiegelten Flächen sind in eine Kanalisation einzuleiten.

Um einer Beeinträchtigung der umliegenden Bebauung entgegenzuwirken, soll daher das anfallende Niederschlagswasser der öffentlichen Flächen und zum Teil der privaten Flächen nunmehr in einen neu zu bauenden Regenwasserstauraumkanal mit Anschluss an den bestehenden Mischwasserkanal in der Straße Laerkamp abgeleitet werden. Eine Versickerung des Niederschlagswassers ist nur noch für die Wohnhausgrundstücke im östlichen Teilabschnitt des Plangebietes vorgesehen.

Auf Grund der Neukonzeption können auf die Versickerungsmulden in der öffentlichen Verkehrsfläche verzichtet und der Querschnitt der Straße verringert werden. Die nicht mehr in Anspruch zu nehmenden Sickerflächen werden den angrenzenden Hausgrundstücken zugeordnet.

Die vorgesehenen Änderungen erfolgt im Einvernehmen mit den beteiligten Fachdienststellen.

4.4.3. Schmutzwasserableitung

Das bisherige Abwasserbeseitigungskonzept sah die Ableitung des häuslichen Abwassers in einen noch herzustellenden Schmutzwasserkanal mit Anschluss an den vorhandenen Kanal in der Aegidistraße vor. Hierzu wäre ein Leitungsrecht über Fremdgrundstücke an der Aegidisstraße vorzusehen gewesen.
Im Zusammenhang mit dem geänderten Regenwasserbeseitigungskonzept ist für die Beseitigung des häuslichen Schmutzwassers ein Schmutzwasserkanal in den öffentlichen Planstraßen vorgesehen, der ebenfalls an den Kanal in der Straße Laerkamp angeschlossen werden soll.

4.5. Naturhaushalt und Landschaftsschutz

Aufgrund der brachliegenden Grabelandfunktion und dem geringen Einfluss von außerhalb des Baublockes haben sich zukzessive ‚verwilderte' Vegetationsbestände mit mittlerer Biotopfunktion entwickelt. Insbesondere prägen Einzelbäume und Baumgruppen sowie Strauchhecken und Gebüsche diesen Innenbereich. Am südlichen und am östlichen Rand befinden sich an der Straße Hüskenheide zusammenhängende Baumbestände.

Detaillierte Angaben sind dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zu entnehmen.

4.6. Altlasten

Das Plangebiet wird nicht im Altlastenkataster als Verdachtsfläche geführt.

Im Zuge der allgemeinen Baugrunduntersuchungen und der Prüfung der Versickerungsfähigkeit des Bodens wurde auch eine exemplarische Erkundung zur Belastung des Oberbodens im Hinblick auf die geplante Wohnbebauung vorgenommen.
Dabei konnten im inneren Plangebiet einige wilde Ansammlungen / Haufenwerke diverser Abfälle wie Hausmüll, Baumischabfälle, Gartenabfälle und Schrott registriert werden. Insgesamt ist im Untersuchungsgebiet mit einer anfallenden Menge gemischter Abfälle aus wilden Haufenwerken von ca. 3000 m³ zu rechnen. Die Abfälle werden soweit möglich separiert und einer ordnungsgemäßen Verwertung bzw. Entsorgung zugeführt.

Im Gutachten werden weiterhin folgende Ergebnisse ausgeführt:

In den untersuchten Oberbodenmischproben wurden nur geringe Schadstoffgehalte nachgewiesen. Die Prüfwerte der BBodSchV für Kinderspielflächen und Wohngebiete werden für alle analysierten Parameter deutlich unterschritten.
Auf dem untersuchten Gelände wurde eine Anschüttung in Mächtigkeiten von 0,4m bis 1,5m angetroffen. Hierbei handelt es sich um überwiegend sandige Böden mit wechselndem, insgesamt aber geringem Anteil mineralischer Fremdbestandteile (Bauschutt, Schlacke). Letztere sind bereits stark zerkleinert.
Mit den chemischen Untersuchungen der Bodenproben aus den geplanten Kanaltrassen und der partiellen Oberbodenuntersuchung wurde nur ein geringes Schadstoffpotential nachgewiesen. Nach den vorliegenden Untersuchungsergebnissen ist nicht davon auszugehen, dass im Bereich des Untersuchungsgebietes signifikante Schadstoffbelastungen im Boden vorliegen. Aus den bisher vorliegenden Untersuchungsergebnissen ist im Hinblick auf die geplante Wohnbaunutzung keine Gefährdung von Schutzgütern abzuleiten.
(Zitat aus: „Bodenuntersuchungen für das Bauvorhaben Erschließung Mirksfeld in Bottrop", Geobau GmbH, Beratende Ingenieure und Geologen, Bochum, April 2004).

Nähere Angaben sind dem Gutachten zu entnehmen.

Aufgrund der Untersuchungsergebnisse lassen sich keine Anforderungen für Festsetzungen im Bebauungsplan ableiten.

4.7. Immissionsschutz

Zur Abschätzung möglicher Lärmimmissionen, die auf das Plangebiet und die dort entstehende Wohnnutzungen wirken, wurde ein Schalltechnisches Gutachten erstellt, das insbesondere die Lärmbelastungen von der nordöstlich gelegenen Aegidisstraße untersucht hat. Das Gutachten kommt zu folgendem Ergebnis:

Vom Hauptverkehrsweg K15 "Aegedisstraße" und der "Mirkstraße" gehen Geräuscheinwirkungen aus, die an den nächsten Baugrenzen im geplanten Wohngebiet (WA) Beurteilungspegel Tag/Nacht von bis zu 56/46 dB(A) erwarten lassen. Die schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung gemäß DIN 18005 für WA-Gebiete von Tag/Nacht 55/45 dB(A) werden im Bereich der geplanten Gebäude nahe der Aegedisstraße geringfügig und nur im Bereich eine dritten Geschossebene überschritten. In den nach Süden bis Südwesten orientierten Außenwohnbereichen wird der Orientierungswert für den Tag nicht erreicht. Im übrigen Planbereich sind ebenfalls keine Überschreitungen der oben genannten Orientierungswerte zu erwarten.
Maßnahmen zur Verminderung der Verkehrsgeräuschbelastungen im Plangebiet werden deshalb nicht erforderlich. Bauliche Lärmminderungsmaßnahmen nach DIN 4109 werden ebenfalls wegen der geringen Lärmbelastungen nicht zwingend erforderlich. Im Plangebiet liegt im Bereich der geplanten Baugrenzen Lärmpegelbereich I vor. Die heute üblichen Außenbauteile in Form massiver Außenwände, mehrschaliger Dachkonstruktionen und dicht schließender Fenster mit Isolierverglasungen erfüllen die Anforderungen in den Lärmpegelbereichen I und II.
(Zitat aus: „Schalltechnisches Gutachten für den Bebauungsplan Nr. 6.11/6 VEP Mirksfeld der Stadt Bottrop", Dipl. Ing. Bernd Driesen VDI, Beratender Ingenieur, Krefeld, Januar 2005)

Nähere Aussagen sind dem Gutachten zu entnehmen.

5. Städtebauliche Planungsziele

Im Plangebiet soll Wohnungsbau als Eigentumsmaßnahmen in Form von Doppelhäusern in zweigeschossiger Bauweise entwickelt werden.

Die verkehrliche Erschließung soll im Norden von der Straße Laerkamp erfolgen. Für den ruhenden Verkehr sollen im öffentlichen Raum genügend Parkplätze entsprechend einem Stellplatzschlüssel von mind. 1 P je 2 WE bereitgestellt werden; auf den privaten Wohngrundstücken sind jeweils 2 Stellplätze je Wohneinheit nachzuweisen.
Zwischen den Straßen Laerkamp und Hüskenheide soll eine fußläufige Wegeverbindung sichergestellt werden, die auf der südlichen Straßenseite Hüskenheide in den südlich anschließenden rückwärtigen Spielbereich weitergeführt ist.
Die Baulücke an der Hüskenheide zwischen den Häusern Nr. 20 und 26 ist im Rahmen der Bauleitplanung samt ihrer Vegetationsbestände als Grünfläche zu sichern.

5.1. Städtebauliches Konzept

Ausgehend von der vorhandenen Baulücke an der Straße Laerkamp wird die innere Erschließung als öffentliche, verkehrsberuhigte Straßenschleife angelegt.
Die im Plangebiet vorgesehenen II-geschossigen Doppelhäuser werden weitestgehend direkt an die öffentliche Erschließung angebunden.
Insgesamt sollen im Plangebiet 44 Doppelhaushälften entwickelt werden.
Die Baugrundstücke sind überwiegend nach Süd-Osten oder nach Süd-Westen ausgerichtet und werden zugunsten dieser ‚sonnigen' Ausrichtung teilweise über die Gartenseite erschlossen. Die Grundstücksgrößen betragen überwiegend ca. 230 m² - 380 m², teilweise auch größer. An den Grenzen der Nachbargrundstücke soll (mit Ausnahme der westlichen Grenze) weitestgehend durchgängig eine Heckenpflanzung erfolgen, die eine einheitlich grün gestaltete Grenze zwischen ‚alt und neu' markiert und neben dem ökologischen Wert auch dem Nachbarschutz dient.
Jeder Wohneinheit sind eine Garage und ein privater Stellplatz (überwiegend direkt als Garagenvorplatz) zugeordnet; teilweise können auch Doppelgaragen vorgesehen werden. Im öffentlichen Raum werden 30 Parkplätze straßenbegleitend und als Senkrechtparkplätze in kleinen Gruppen vorgesehen. Damit kann eine komfortable Parkraum-Ausstattung des Plangebietes sichergestellt werden.
Der öffentliche Straßenraum wird als Mischfläche gestaltet; die Parkstände werden durch Baumpflanzungen markiert.

Der wertvolle Baumbestand an der Hüskenheide zwischen Hs.-Nr. 20 und 26 soll erhalten und als öffentliche Grünfläche festgesetzt werden. Im Anschluss daran ist ein öffentlicher Kinderspielplatz mit Anbindung an die Planstraße des neuen Wohngebietes vorgesehen. Über diese Flächen kann eine durchgehende Wegeverbindung zwischen Laerkamp und Hüskenheide sichergestellt werden.
Im Inneren des Plangebietes ist eine ökologisch hochwertige Fläche ebenfalls als öffentliche Grünfläche zu sichern.

6. Begründung der Planinhalte

6.1. Art der baulichen Nutzung

6.1.1. Allgemeine Wohngebiete

Die geplanten Baugebiete werden als Allgemeine Wohngebiete (WA^1, WA^2 WA^3 und WA^4) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Dabei sind die gemäß § 4 (3) BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen,
- Gartenbaubetriebe und
- Tankstellen

nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.

Der Ausschluss erfolgt, da diese Nutzungen nicht den konkreten städtebaulichen Zielen des Bebauungsplanes für die Wohnbebauung entsprechen und dem folgend unerwünscht sind.

In den Baugebieten wird die Zahl der Wohneinheiten - bezogen auf Doppelhaushälften - auf 1 Wohneinheit beschränkt, da im Gebiet der Eigenheimbau gefördert werden soll. Eine darüber hinaus reichende, erhöhte Anzahl von Wohnungen, z. B. im Geschosswohnungsbau ist unerwünscht, weil eine höhere Ausnutzung zu einer höheren Belastung der geplanten Erschließung und des öffentlichen Parkraumes für Pkw führen würde. Sollten auf den Baugrundstücken auch Einzelhäuser (z.B. als freistehende Einfamilienhäuser) realisiert werden, so sind hier ausnahmsweise auch zwei Wohneinheiten zulässig, sofern ein entsprechender Stellplatznachweis geführt werden kann. Die Festsetzung soll im Sinne des Mehrgenerationenwohnens z. B. auch Einliegerwohnungen auf den entsprechend großen Baugrundstücken ermöglichen.

Die in der Planzeichnung des Bebauungsplanes festgesetzten Baugebiete WA 2 und WA4, geringfügig auch WA1, wurden gegenüber der vorangegangenen Planfassung um die im Straßenraum ursprünglich vorgesehenen Rasenmuldenbereiche zugunsten der Gartenbereiche vergrößert. Hintergrund ist die geänderte Entwässerungskonzeption für die Regenwasserbeseitigung im Plangebiet (vgl. Kap. 4.4.2).

6.2. Maß der baulichen Nutzung,

In den allgemeinen Wohngebieten werden eine GRZ (Grundflächenzahl) von 0,4 und eine GFZ (Geschossflächenzahl) von 0,8 als Obergrenze festgesetzt. Die Festsetzung liegt innerhalb der durch die BauNVO geregelten zulässigen Werte für allgemeine Wohngebiete.

Es werden eine max. II-geschossige Bauweise sowie max. Erdgeschossfußbodenhöhen (EFH) von 0,5m, max. Traufhöhen (TH) von 6,40 m und max. Firsthöhen (FH) von 11,40 m, bezogen auf die jeweils angrenzende Erschließungsfläche festgesetzt. Diese maximale Höhenentwicklung entspricht einer typischen, markgerechten Bauweise im Einfamilienhausbau.

6.3. Bauweise und Baugrenzen

In den Baugebieten erfolgt entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung die Festsetzung von Doppel- und Einzelhäusern.

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen definiert. Gemeinsam mit den Festsetzungen zur Bauweise kann hierdurch eine Entwicklung gemäß den städtebaulich-räumlichen Zielsetzungen gesichert werden.

6.4. Garagen, Stellplätze und Gemeinschaftsanlagen

6.4.1. Garagen und Stellplätze

In den Baugebieten sind Garagen und Stellplätze nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sowie innerhalb der dafür vorgesehenen Flächen zulässig. Im Bereich von Garagenzufahrten sind Stellplätze ebenfalls zulässig.
Die Festsetzung erfolgt im Sinne des Ordnungs- und Verteilungsprinzipes der städtebaulichen Planung für den ruhenden Verkehr auf privaten Grundstücksflächen, insbesondere im Bereich der öffentlich wirksamen straßenseitigen Gärten. Darüber hinaus sind die ausgewiesenen Flächen auf die Anordnung der Versickerungsmulden in der Planstraße abgestimmt.
Die durch die Baugrenzen definierten Baufelder und gesondert ausgewiesenen Flächen für Stellplätze, Garagen sind ausreichend dimensioniert, um die Flächen für den privaten ruhenden Verkehr aufzunehmen.

Eine über die Festsetzung hinausgehende weitere Anordnung von Stellplätzen und Garagen auf den Privatgrundstücken ist nicht gewünscht, da dies zu Störungen der Wohnverhältnisse führen kann und die nachbarschaftlichen Belange beeinträchtigen würde.

6.5. Nebenanlagen

Gemäß den textlichen Festsetzungen wird die Art, das Volumen und die Höhenentwicklung von Nebenanlagen insofern eingeschränkt, dass die Anlagen dem Charakter des neuen Wohngebietes nicht entgegenstehen.

6.6. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

6.6.1. Privatweg

Im Bebauungsplan werden zur Erschließung der Doppelhaus-Grundstücke und deren Anschluss an die technische Infrastruktur im nördlichen Bereich des WA^2 ausgehend von der Planstraße Geh- und Fahrrechte zugunsten der Anlieger sowie Leitungsrechte zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger festgesetzt.

6.7. Öffentliche Verkehrsflächen

Die neu zu erstellende Planstraße wird als öffentliche Erschließungsstraße festgesetzt. Die Straße soll als verkehrsberuhigter Bereich / Mischfläche ausgebaut werden.
Das Konzept sah ursprünglich vor, dass im öffentlichen Straßenraum in den randlichen Bereichen Rasenmulden angelegt werden, über die das auf den Verkehrsflächen anfallende Regenwasser in den Untergrund geleitet wird. Aufgrund der in Kap. 4.4.2 genannten Gründe kommt diese Konzeption nicht zum Tragen; die Breite der öffentlichen Verkehrsfläche wurde dementsprechend um die Muldenbreite verringert und den daraus resultierenden geänderten fahrgeometrischen Bedingungen angepasst.
Die neuerlichen Ausbaubreiten differenzieren je nach Entwurfsabschnitt zwischen 5,50 m und 11,50 m. Darin sind im ‚Normal'-profil neben ausreichenden Fahrgassenbreiten von 4,75 m bis 6 m Parkstreifen von 2 m und dahinter liegende Ausstiegsbereiche von 1,75 m integriert.

Entsprechend dem vorliegenden Straßenentwurf können im Straßenraum 30 Parkplätze und z. T. dazwischen liegende Baumbeete angeordnet werden.

Im Bebauungsplan sind weiterhin die Einfahrten und deren vorgesehene Anzahl zu den privaten Grundstücksflächen per Symbol festgesetzt. Eine exakte Verortung ist nicht sinnvoll, da sich erst im Rahmen der Bauträgerplanung die genauen Achsbreiten der Gebäude und damit auch die zukünftigen Grundstücksgrenzen definieren lassen.

6.8. Öffentliche Grünflächen

6.8.1. Spielplatz

In südlicher Randlage des Plangebietes wird im Übergangsbereich zur Hüskenheide eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung ‚Spielplatz' festgesetzt.
Der Spielplatz verfügt über eine Größe von ca. 700 m² (brutto) und soll allen Bewohnern des Quartiers und der umliegenden Straßen offen stehen. Die Zugänglichkeit des Spielplatzes wird von Süden (Hüskenheide) über die angrenzende öffentliche Grünfläche und von Norden über die Planstraße im Plangebiet sichergestellt. Damit ergibt sich eine fußläufige Durchlässigkeit des Plangebietes in Nord-Süd-Richtung. Diese Verbindung wird südlich der Hüskenheide über die Fläche der Ballspielwiese bis zum Versorgungsbereich Horster Straße weitergeführt.

6.8.2. Parkanlage

Diese o. a. Grünverbindung wird durch die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche ‚Parkanlage' auf der baumbestandenen Baulücke zwischen den Gebäuden Hüskenheide Nr. 20 und 26 gesichert.

Eine weitere Festsetzung als öffentlich gewidmete Grünfläche erfolgt für die ökologisch hochwertige Fläche im Inneren des Plangebietes. Ziel der Festsetzung ist der Erhalt der vorhandenen Vegetationsstrukturen.

6.9. Grünordnung

Der Bebauungsplan formuliert Festsetzungen zum Erhalt und zur Entwicklung von Vegetationsstrukturen entsprechend den Vorschlägen des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages. Diese Kompensationsmaßnahmen werten den Siedlungsbereich in ökologischer wie gestalterischer Hinsicht auf und mindern den externen Kompensationsbedarf.

Die Anlage einer umlaufenden Grenzbepflanzung im Bereich der privaten Grundstücksflächen dient neben dem ökologischen Wert auch dem Nachbarschutz. Im Bereich des WA^1 ist diese Festsetzung aufgrund geringerer Grundstückszuschnitte nicht sinnvoll. Hier soll eine regelnde Vorgabe entfallen und die Art und Lage der Gartenbepflanzung und Einfriedung in diesem Bereich der jeweiligen Grundstückssituation folgen.

Weiterhin trifft der Bebauungsplan im Sinne der Sicherstellung einer natürlichen Grundwasseranreicherung Festsetzungen zur Reduzierung von Bodenversiegelungen auf den Privatgrundstücken.

6.10. Gestalterische Festsetzungen gemäß § 86 BauO NRW

Eine geordnete städtebauliche Entwicklung erfordert über die planungsrechtlichen Festsetzungen hinaus den Erlass von Vorschriften über die Gestaltung der baulichen Anlagen. Im Interesse eines städtebaulichen und architektonischen Gesamtbildes des geplanten Wohnquartiers und im Hinblick auf ein harmonisches Einfügen in die Umgebung sind Ordnungsprinzipien in gestalterischer Sicht einzuhalten, ohne die individuelle Gestaltungsfreiheit des Einzelnen übermäßig einzuschränken. Aus diesem Grund werden für den Bereich dieses Bebauungsplanes örtliche Bauvorschriften gemäß § 86 BauO NRW aufgestellt.

6.10.1. Vorgartenbereiche

Um einen ansprechenden Gesamteindruck des öffentlichen Raumes sicherzustellen, sind die öffentlich wirksamen Vorgartenbereiche gemäß den Vorgaben der textlichen Festsetzung zu gestalten.

6.10.2. Einfriedungen

Um nachbarschaftliche Streitigkeiten, z. B. in Gestaltungsfragen, zu minimieren, werden Einfriedungen in den Vorgartenbereichen durch gestalterische Festsetzungen zur Höhe der Einfriedungen geregelt. Diese enge Reglementierung in Vorgartenbereichen dient auch der Verkehrssicherheit durch eine bessere Einsehbarkeit der Hauszugangswege vom öffentlichen Straßenraum aus.

6.10.3. Baugruppen

Für direkt aneinander gebaute Doppelhäuser sowie Reihenhäuser erfolg die Festsetzung, dass diese einheitlich auszuführen sind in Bezug auf Dachformen und Dachneigung, Dachaufbauten, Fassadengestaltung und Fassadenmaterialien sowie Trauf- und Gebäudehöhen, um dem Anspruch einer harmonischen städtebaulichen Raumbildung und Gestaltung gerecht zu werden.

6.10.4. Dachaufbauten

Um den optischen Eindruck eines weiteren Vollgeschosses im Dachgeschoss zu vermeiden, sind Dachaufbauten nur bis zu 65% der Gebäudelänge zulässig.

6.10.5. Abfallbehälter

Zur Vermeidung optischer Missstände in öffentlich einsehbaren Bereichen sind Abfallbehälter entsprechend der Festsetzung abzupflanzen.

7. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Zu diesem Bebauungsplan wurde, um die Belange von Natur und Landschaft sachgemäß in die Abwägung einstellen zu können, ein Landschaftsökologischer Fachbeitrag erarbeitet, der Anlage zu dieser Begründung ist.

Der Landschaftsökologische Fachbeitrag kommt zu dem Ergebnis, dass sich für die Faktoren Klima / Lufthygiene sowie Stadtbild / Erholungsfunktion insgesamt lediglich ein geringes Konfliktpotential durch die Eingriffe und deren Auswirkungen ergibt.
Ein insgesamt mittleres Konfliktpotential ist bei den Faktoren Boden- / Wasserhaushalt sowie Biotop- und Artenschutz festzustellen. Beeinträchtigungen ergeben sich hier insbesondere durch die Neuversiegelung durch die Beseitigung eines Großteils der vorhandenen Vegetation und Biotope.

Durch die insbesondere anlagebedingten Eingriffe sind Kompensationen erforderlich. Die Ermittlung des Kompensationsbedarfes erfolgte hierbei nach dem Verfahren zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion nach Ludwig (1991).

Die durch das Planvorhaben verursachten Eingriffe können nicht komplett durch die im Bebauungsplan festgesetzten Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden. Das ermittelte Kompensationsdefizit beträgt 96.626 Wertpunkte.

Zur Minimierung des Defizits erfolgt die Anlage einer rd. 8.700 m2 großen Streuobstwiese außerhalb des B-Plan-Gebietes auf einer Grünlandfläche südlich des Thiathildweges (Gemarkung Bottrop, Flur 126, Flurstück 129 und Flur 124, Flurstücke 107 und 322). Dadurch wird ein Wertzuwachs von 86.970 Wertpunkten erreicht, der auf das Kompensationsdefizit angerechnet wird.

Nach Durchführung der Maßnahme verbleibt rechnerisch ein Kompensationsdefizit von 9.656 Wertpunkten. In Abstimmung mit der Stadt Bottrop sind die oben genannten Landschaftspflegerischen Maßnahmen geeignet, die funktionalen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes in vollem Umfang auszugleichen. Ungeachtet des rechnerisch ermittelten Kompensationsdefizits von 9.656 Wertpunkten (entspricht ca. 5 % des Voreingriffswertes innerhalb der B-Plan-Gebietes) sind aufgrund der besonderen Eignung der Maßnahme (Schaffung einer großflächigen, ökologisch wertvollen Streuobstwiese im Süden der Stadt Bottrop) keine weiteren Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Detaillierte Angaben sind dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zu entnehmen.
(Landschaftsökologischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 6.11/6, ökoplan Essen, April 2006)

8. Hinweise

1. Das auf den im Bebauungsplan zeichnerisch gekennzeichneten privaten Grundstücksflächen anfallende Regenwasser ist vor Ort zu versickern. Das auf den übrigen privaten Grundstücksflächen anfallende Regenwasser ist der öffentlichen Kanalisation zuzuführen.

2. Baumschutzmaßnahmen
Während der Bauzeit sind sämtliche zu erhaltenden Baum-/ Strauch- und Vegetationsbestände im Baustellenbereich gemäß DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsbeständen" vor Beeinträchtigungen während der Baumaßnahmen fachgerecht zu sichern.

3. Kampfmittel
Erkenntnisse über Kampfmittelvorkommen liegen für das Plangebiet nicht vor. Die Durchführung aller bodeneingreifenden Baumaßnahmen sollte jedoch mit der gebotenen Vorsicht erfolgen, da ein Kampfmittelvorkommen nicht völlig ausgeschlossen werden kann. Sofern der Verdacht auf Kampfmittel aufkommt, ist die Arbeit sofort einzustellen und der Kampfmittelbeseitigungsdienst über den Fachbereich Sicherheit und Ordnung (FB 30/3) zu verständigen.

9. Kennzeichnungen

1. Das Plangebiet unterliegt bzw. hat in der Vergangenheit bergbaulichen Einwirkungen unterlegen. Die Bauherren sind gehalten, im Zuge der Planung zwecks evtl. notwendig werdender Anpassungs- und Sicherungsmaßnahmen (§ 110ff BBergG) mit der Deutschen Steinkohle AG, 44620 Herne, Kontakt aufzunehmen.

10. Planungsstatistik

Geltungsbereich B-Plan	21.295,0	m²	=	100 %
Allg. Wohngebiete gesamt	15.027,0	m²	=	70,5 %
Öffentliche Verkehrsflächen	3.531,0	m²	=	16,6 %
Öffentliche Grünfläche „Spielplatz"	709,0	m²	=	3,3 %
Öffentliche Grünflächen „Parkanlage"	2.028,0	m²	=	9,5 %

11. Umweltbericht

11.1. Einleitung

11.1.1. Anlass, Ziel und Inhalt des Bebauungsplanes

Die Thyssen Liegenschaften Verwaltungs- und Verwertungs GmbH & Co. KG Industrie mit Sitz in Essen plant die marktgerechte Entwicklung von Bauflächen auf einem Grundstück im Bereich Bottrop-Mirksfeld nördlich der Straße Hüskenheide. In Verbindung mit der planrechtlichen Genehmigung des Vorhabens ist die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 6.11/6 Mirksfeld vorgesehen.

Mit dem am 20. Juli 2004 in Kraft getretenen Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuches an EU-Richtlinien (Europarechtsanpassungsgesetz Bau - EAG Bau) ist im Rahmen der Anpassung des Baugesetzbuches nach § 2a der Umweltbericht Bestandteil der Begründung des Bebauungsplanes. Danach sind im Umweltbericht alle umweltrelevanten Auswirkungen des geplanten Vorhabens festzuhalten. Der Umweltbericht enthält feste

Bestandteile, die vor allem die Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens beschreiben.

Die Thyssen Liegenschaften Verwaltungs- und Verwertungs GmbH & Co. KG Industrie beauftragte das Büro ökoplan - Bredemann, Fehrmann Kordges und Partner - mit der Erarbeitung eines Umweltberichts zum oben genannten Bebauungsplan. Der Umweltbericht basiert im Wesentlichen auf den Aussagen und Ergebnissen des Landschaftsökologischen Fachbeitrages (LFB) zum vorliegenden Bebauungsplan (Ökoplan 2005).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im südöstlichen Stadtgebiet der kreisfreien Stadt Bottrop, Regierungsbezirk Münster. Es umfasst die unbebauten Grundstücke zwischen der Wohnbebauung der Straßen Hüskenheide, Mirkstraße, Laerkamp und Aegidistraße (vgl. zeichnerische Festsetzung im B-Plan).

Im Plangebiet soll Wohnungsbau als Eigentumsmaßnahme in Form von Doppelhäusern (44 Doppelhaushälften) in zweigeschossiger Bauweise entwickelt werden. Die Baugebiete werden als Allgemeine Wohngebiete gem. § 4 BauNVO festgesetzt. Die gem. § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sind nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt von Norden über die Straße Laerkamp. Zur Anbindung an die Straße Hüskenheide ist ein Fußweg vorgesehen.

Planungsstatistik

Geltungsbereich B-Plan	21.295 m^2
Allgemeine Wohngebiete gesamt	15.027 m^2
Öffentliche Verkehrsflächen	3.531 m^2
Öffentliche Grünfläche „Spielplatz"	709 m^2
Öffentliche Grünflächen „Parkanlage"	2.028 m^2

11.1.2. Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten und für den Plan relevanten Ziele des Umweltschutzes

Tab. 1: Ziele des Umweltschutzes

Schutz-gut	**Quelle**	**Zielaussage**
Mensch	Baugesetzbuch	Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen
	Bundesimmissi-ons schutzgesetz (BImSchG) inkl. Verordnun-gen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umweltaus-wirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hin-sichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luft-verunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen)
	TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge
	DIN 18005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schall-schutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll
	Bundesnatur-schutzgesetz (BNatSchG) / Landschaftsge-setz Nordrhein-Westfalen (LG NW)	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftige Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit er-forderlich, wiederherzustellen, dass - die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Natur-haushaltes, - die Regenerationsfähigkeit und die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, - die Tier- und Pflanzenwelt einschl. ihrer Lebens-stätten und Lebensräume sowie - die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Er-holungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.
Tiere und Pflanzen	Bundesnatur-schutzgesetz (BNatSchG) / Landschaftsge-setz Nordrhein-Westfalen (LG NW)	s. o.

	Baugesetzbuch (BauGB)	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschl. des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbes. - die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie - die Vermeidung, und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 7 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach BNatSchG) zu berücksichtigen.
Boden	Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)	Ziele des BBodSchG sind - der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als - Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen, - Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, - Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), - Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, - Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen; - der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, - Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, - die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten.
	Baugesetzbuch (BauGB)	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden.
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.
	Landeswassergesetz (LWG)	Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen, die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohle der Allgemeinheit.

Luft	Bundesimmissions schutzgesetz (BImSchG) inkl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
Klima	Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LG NW)	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.
Landschaft	BauGB	Bauleitpläne sollen dazu beitragen, die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) / Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LG NW)	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.

11.2. Beschreibung des Umweltzustandes

11.2.1. Übergeordnete Planungen / Heutige Nutzung

Im gültigen Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Münster, Teilabschnitt Emscher-Lippe (REGIERUNGSPRÄSIDENT MÜNSTER 2004) wird das PG als 'Allgemeiner Siedlungsbereich' dargestellt.

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Bottrop (2004) stellt das PG als 'Wohnbaufläche' dar.

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplanes der Stadt Bottrop.

Rechtskräftige Bebauungspläne liegen für das PG nicht vor.

Das PG umfasst einen von Wohnbebauung (Zechenhäuser) umschlossenen, unverbauten Blockinnenbereich. Die Randbereiche werden als Ziergärten genutzt. Bei dem über zwei Pfade zugänglichen zentralen Teil des PG handelt es sich vorwiegend um Grabeland, das als Nutzgärten (vorrangig Gemüsegärten) bewirtschaftet wird. Auf einer Teilfläche haben sich neophytenreiche Ruderalfluren etabliert. Überwiegend im Bereich der Ziergärten finden sich zahlreiche Einzelbäume und kleine Baumgruppen (überwiegend Hänge-Birken und Nadelgehölze). Zwei ausgedehnte Baumgruppen (Dominanz von Hänge-Birke) liegen am Südrand des PG. Über das Gebiet verstreut haben sich Strauchhecken und Gebüsche entwickelt.

11.2.2. Schutzgut Mensch

Das Schutzgut Mensch bezieht sich auf Gesundheit und Wohlbefinden der Menschen sowie für deren Regeneration bedeutsame Wohnqualität, Freizeit- und Erholungsfunktionen.

Das PG ist als unverbauter Blockinnenbereich von regelmäßiger, 2½-geschossiger Wohnbebauung umschlossen. Rückseitig schließen Hausgärten an. Diesen kommt eine Bedeutung als wohnungsnahe Erholungsraum zu. Zum Teil werden an die Hausgärten angrenzende Grundstücke der Thyssen Liegenschaften Verwaltungs- und Verwertungs GmbH & Co. KG Industrie von den Anwohnern vertraglos und unentgeltlich als Gartenflächen genutzt.

Teilbereiche des PG werden als Grabeland genutzt. Diesen Flächen kommt ebenfalls Erholungsfunktion zu.

Eine Freizeit- und Erholungsnutzung über die Gartennutzung hinaus erfolgt insbesondere auf Grund der mangelnden Erschließung des PG und des Fehlens einer erholungsorientierten Infrastruktur nicht.

11.2.3. Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt

Im August 2002 wurde im PG eine Biotoptypenkartierung durchgeführt Die Kartierung erfolgte in Anlehnung an die Biotopliste der 'Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen' (LUDWIG 1991). Detaillierte Angaben sind dem Landschaftsökologischen Fachbeitrag (ÖKOPLAN 2005) zu entnehmen.

Das PG grenzt randlich an die Hausgärten der umliegenden Wohnbebauung. Ein Teil der Gartenflächen ist in das Plangebiet einbezogen. Es handelt sich überwiegend um Ziergärten mit einem hohen Anteil an fremdländischen Gehölzen bzw. Ziergehölzen.

Die Grünflächen im zentralen Bereich des Plangebietes sind im Wesentlichen durch eine kleinräumige Vernetzung brachenbetonter Bereiche und ungeordneter Grablandnutzung geprägt. Auf einer Teilfläche haben sich ausdauernde, neophytenreiche Ruderalfluren entwickelt.

Baumgruppen und Einzelbäume bewirken eine vielfältige Gliederung der Grünflächen des Plangebietes. Bei den erfassten Einzelbäumen und Baumgruppen handelt es sich vornehmlich um Gehölze mit geringem bis mittlerem Baumholz. Häufig vertreten sind Hänge-Birke (*Betula pendula*) und diverse (Zier-)Nadelgehölze. Beigemischt kommen Pappeln (*Populus div. spec.*), Robinien (*Robinia pseudoacacia*) und Obstgehölze vor. Vereinzelt wurden auch ältere Gehölze mit starkem Baumholz erfasst.

Größere Baumgruppen bzw. flächige Gehölzbestände kommen im Süden des PG vor. Es handelt sich um Teile brachliegender Grundstücke. Der Baumbestand setzt sich vornehmlich aus Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Grau-Erle (*Alnus incana*) zusammen.

Die ökologische Bewertung der Biotopfunktion erfolgte nach LUDWIG (1991).

Die höchsten Biotopwerte im PG wurden für die Gehölzbestände, d. h. für Einzelbäume, Baumgruppen und Hecken / Gebüsche aus überwiegend heimischen Arten ermittelt. Diese weisen eine mittlere Bedeutung für die Biotopfunktion auf, während den übrigen Biotoptypen eine geringe bzw. sehr geringe Bedeutung zukommt.

Weitere floristische oder faunistische Untersuchungen wurden nicht durchgeführt.

Das Gebiet liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes. Im PG kommen keine gemäß Landschaftsschutzgesetz NRW (LG) geschützten bzw. schutzwürdigen Biotope laut Biotopkataster NRW (LÖBF 2004) vor.

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung i. S. d. Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) sind im weiteren Umfeld des PG nicht vorhanden.

Die biologische Vielfalt als neu zu prüfender Umweltbelang umfasst die Vielfalt an Ökosystemen oder Lebensräumen, die Artenvielfalt sowie die Vielfalt an genetischen Informationen (NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG 2004).

Das PG ist zum Großteil anthropogen geprägt. Die vorkommenden Lebensraumtypen weisen eine geringe Struktur- und Artenvielfalt auf. Sämtlich im PG erfassten Biotoptypen kommen im betrachteten Naturraum häufig bis sehr häufig vor. Das typische Arteninventar beinhaltet keine seltenen oder gefährdeten Arten.

11.2.4. Schutzgut Boden

Im PG haben sich aus Flugsanden Podsol-Braunerden entwickelt, die stellenweise vergleyt sind. Diese zeichnen sich im Allgemeinen durch eine geringe Sorptionsfähigkeit sowie hohe Wasserdurchlässigkeit aus (GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW 1978). Laut GEOBAU GMBH (2003) sind die Decksande sowie Terrassensedimente gemäß der ermittelten kf-Werte von 5×10^{-5} bzw. $1{,}3 \times 10^{-5}$ qualitativ als „durchlässig" zu bewerten.

Die unversiegelten Böden des PG sind weitgehend anthropogen überprägt. Im Plangebiet wurden anthropogene Auffüllungen (sandige Mischböden mit Bauschutt-, Schlacke- und Ascheanteilen, lokal Müll) mit einer Mächtigkeit von 0,4-1,5 m erfasst (GEOBAU GMBH 2004).

Im PG wurden im Bereich der Grabelandflächen mehrere, z. T. bis zu 1.000 m^2 große wilde Ansammlungen aus diversen Abfällen (u.a. Hausmüll, Gartenabfälle, Schrott, Baumischabfälle) vorgefunden. Die insgesamt 9 teilweise von Vegetation überwachsenen Haufwerke erreichen schätzungsweise ein Volumen von insgesamt 3.000 m^3 (GEOBAU 2004). Eine ausführliche Dokumentation der Haufwerke erfolgte im Zusammenhang mit den Bodenuntersuchung für das Bauvorhaben (GEOBAU 2004).

Auf Grund der intensiven Nutzung ergeben sich für die Bereiche der Nutzgärten Einschränkungen hinsichtlich der Bedeutung der Böden als Lebensraum für Fauna und Flora und Vorbelastungen durch Bodenbearbeitung und Stoffeinträge (Düngung und Pestizide).

Das PG wird nicht im Altlastenkataster der Stadt Bottrop als Verdachtsfläche geführt.

11.2.5. Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer kommen im PG und dessen näheren räumlichen Umfeld nicht vor.

Die quartären Terrassensedimente führen Grundwasser. Laut GEOBAU GMBH (2003, 2004) beträgt der Grundwasserflurabstand im PG 2,6-2,7 m (Messung in 2003) bzw. 2,4-3,2 m (Messung in 2004) unter GOK. Der Grundwasserspiegel liegt zwischen 48,30 m NN und 49,15 m NN. Vor diesem Hintergrund ist unter Berücksichtigung der aktuellen Geländehöhen und erforderlicher Sicherheitszuschläge bei einer geplanten Versickerung der Niederschlagswässer im PG sind teilweise Geländeanhebungen vorgesehen.
Nähere Angaben sind dem Erläuterungsbericht Entwässerung (ING. BÜRO DAVID GMBH Düsseldorf 2004) zu entnehmen.

11.2.6. Schutzgut Klima/ Luft

Gemäß der synthetischen Klimafunktionskarte Ruhrgebiet (KVR 1992) wird das PG dem Klimatop 'Siedlungsklima' zugeordnet. Zu den charakteristischen klimaökologischen Eigenschaften der überwiegend locker bebauten und gut durchgrünten Freiflächen zählen die Entstehung schwacher Wärmeinseln, keine Austauschprobleme und meist gute Bioklimate.

Der Vorort Boy grenzt nordöstlich an den verdichteten Innenstadtbereich an, der im Zusammenhang mit den angrenzenden Vororten (Boy, Batenbrock und Welheim) eine großflächige Wärmeinsel bildet und erhöhte Schadstoffkonzentrationen insbesondere für Kohlenmonoxid (CO), Stickoxide (NO_x) und Schwefeldioxid (SO_2) aufweist. Emittenten stellen zum einen die luvseitig gelegenen Industriebetriebe dar, zum anderen sind im Umfeld des Plangebietes die für Stadtbereiche typischen Schadstoffquellen (Hausbrand, Kfz-Verkehr) vorhanden.

Das PG zeichnet sich insgesamt durch einen geringen Versiegelungsgrad und starke Durchgrünung aus. Daraus resultiert ein im Vergleich zu den umliegenden versiegelten und bebauten Bereichen ausgeglichener Temperatur- und Luftfeuchteverlauf. Tagsüber reduziert die Evapotranspiration eine Aufheizung der Fläche, nachts erfolgt eine Kaltluftproduktion geringer Intensität sowie eine Erhöhung der Luftfeuchte.

Aufgrund der geringen Flächengröße des PG (2,13 ha) ist von einer schwachen Ausbildung eines eigenen Luftkörpers auszugehen. Durch die regelmäßige, weitgehend geschlossene Bebauung am Rand befindet sich das Plangebiet in isolierter Lage, sodass sich die klimaökologischen Ausgleichswirkungen der Freifläche auf das unmittelbare Umfeld beschränken. Ein Anschluss an andere Freiflächen besteht nicht.

Aufgrund ihrer geringen Ausdehnung und der umgebenden dichten Bebauung hat die Fläche eine geringe klimaökologische Wirkung auf das nähere Umfeld.

11.2.7. Schutzgut Landschaft (Ortsbild)

Das PG ist umlaufend fast vollständig von 2½-geschossiger Wohnbebauung umgeben und von außen nur bedingt einsehbar. In den Baulücken an der Hüskenheide haben sich flächige, sichtverschattende Gehölzbestände entwickelt. Eine besondere Bedeutung für das Orts- bzw. Landschaftsbild kommt dem PG nicht zu.

Die vegetationsbestandene Freifläche im Blockinnenbereich ist infolge der Garten- und Grabelandnutzung weitgehend anthropogen geprägt. Gehölze (Strauchhecken, Baumgruppen, Einzelbäume) gliedern die Freifläche. Einzelne Bäume überragen die Bauhöhen der angrenzenden Gebäude. Diese sind für das Ortsbild von untergeordneter Bedeutung.

11.2.8. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine in die Denkmalliste eingetragenen noch unter sonstigen Aspekten im Sinne des Denkmalschutzgesetzes als geschützt zu betrachtende Bau- oder Bodendenkmäler.

Sonstige Sachgüter mit materieller Bedeutung kommen im PG nicht vor.

11.3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“)

Der wirksame Flächennutzungsplan (FNP) stellt das derzeit unverbaute PG als Wohngebiet dar und gibt somit gemäß § 5 Abs. 1 BauGB die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde vor. Ob und in welchem Zeitraum eine Umsetzung der dargestellten Inhalte erfolgt, ist im FNP nicht verbindlich geregelt.

Bei Nichtdurchführung der Planung äußert sich die Entwicklung des Umweltzustandes primär durch eine langfristige Veränderung des Vegetationsbestandes in Teilbereichen des PG:
Während in den Zier- und Nutzgärten bzw. Grabelandflächen durch Fortführung der Pflege und Bewirtschaftung der momentane Zustand beibehalten wird, ist auf den ungenutzten Bereichen mittel- bis langfristig eine Veränderung der Vegetationsdecke zu erwarten. Bei ungelenkter Sukzession werden die heutigen Ruderalfluren fortschreitend von Gehöl-

zen besiedelt. Die Artenzusammensetzung hängt dabei maßgeblich vom Gehölzbestand in der näheren Umgebung ab, was im vorliegenden Fall vermutlich eine Dominanz von Hänge-Birke und Robinie bedeutet.

Im Bereich der flächigen Gehölzbestände im Süden des PG ist mittelfristig nicht mit einer nennenswerten Veränderung des Artenspektrums zu rechnen.

Des Weiteren ist von einer Ausweitung der wilden Müllablagerungen (vornehmlich Gartenabfälle, Hausmüll und Schrott, Baumischabfälle) und einer Zunahme der Haufwerke im PG auszugehen.

11.4. Beschreibung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

11.4.1. Schutzgut Mensch

Während der Bauphase ist eine Beeinträchtigung des angrenzenden Wohnumfeldes, insbesondere der Ziergärten, durch betriebsbedingte Emissionen (Geräusch- und Staubemissionen) zu erwarten. Die zusätzliche Errichtung von Wohnbebauung kann zudem zu einer geringen Erhöhung der Luftbelastung durch Hausbrand und KfZ-Verkehr führen.

Aufgrund der zeitlich begrenzten Wirkdauer der betriebsbedingten Belastungen und bei Durchführung geeigneter Immissionsschutzmaßnahmen ist in diesem Zusammenhang jedoch nicht von erheblichen Beeinträchtigungen der Gesundheit bzw. des Wohlbefindens der Wohnbevölkerung im Umfeld auszugehen.

Als Art der baulichen Nutzung i.S.d. § 19 Abs. 1 Nr. 1 BauGB werden im B-Plan ausschließlich Allgemeine Wohngebiete gem. § 4 BauNVO festgesetzt . Die gem. § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sind nicht Bestandteil des Bebauungsplanes, da sie nicht den städtebaulichen Zielen des Bebauungsplanes entsprechen. Erhebliche dauerhafte Beeinträchtigungen des Umfeldes sind vor diesem Hintergrund nicht zu erwarten.

Als erheblich ist der dauerhafte Verlust wohnumfeldnaher Erholungsflächen anzusehen; bei Realisierung des Vorhabens werden Teilflächen der Ziergärten beansprucht. Die Ziergärten erfüllen eine Funktion als wohnungsnahe Erholungsräume, deren Nutzung ausschließlich durch die Anwohner erfolgt. Den Grabelandflächen kommt ebenfalls eine Bedeutung für die Erholung im Wohnumfeld zu. Diese Flächen werden vollständig vom Bauvorhaben beansprucht.

Hinsichtlich des betroffenen Personenkreises ergibt sich eine mäßige Beeinträchtigung. Positiv für die Allgemeinheit wirkt sich hingegen die Erschließung des Gebietes und die Anlage eines öffentlichen Spielplatzes aus.

11.4.2. Schutzgut Tiere und Pflanzen / biologische Vielfalt

Schutzgebiete für Tiere und Pflanzen sowie schützenswerte Landschaftsobjekte sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden und auch im unmittelbaren Umfeld nicht betroffen.

Seltene oder gefährdete Arten wurden nicht erfasst.

Durch das Vorhaben kommt es zum Verlust von Biotopstrukturen mit überwiegend geringer und mittlerer Bedeutung für die Biotopfunktion. Der Verlust von Gehölzstrukturen wird durch Aufwertung des verbleibenden Gehölzbestandes und Neupflanzungen im Zusammenhang mit den Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes und außerhalb des Geltungsbereiches im räumlichen Zusammenhang kompensiert (vgl. ÖKOPLAN 2005).

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen sind zu erwarten, wobei das Konfliktpotenzial aus den o. g. Gründen als mäßig zu bewerten ist.

Bei Realisierung des Vorhabens kommt es zum Verlust von im Naturraum häufig bis sehr häufig vorkommenden Biotoptypen mit überwiegend geringer Struktur- und Artenvielfalt. Diese Lebensraumverluste werden durch Aufwertung des Bestandes und Neuanlage entsprechender Biotope im PG sowie durch zusätzliche Maßnahmen außerhalb des PG im räumlichen Zusammenhang kompensiert.

Erhebliche Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt sind nicht zu erwarten.

11.4.3. Schutzgut Boden

Eine Neuversiegelung bisher unversiegelter, natürlich gewachsener Böden kann grundsätzlich zu erheblichen Umweltauswirkungen führen.

Durch die Errichtung von Doppelhausbebauung und Garagen wird innerhalb des PG eine Fläche von 0,41 ha versiegelt, hinzu kommt die (Teil-)versiegelung von 0,43 ha durch die Anlage von Erschließungsstraßen, Stellplätzen und Garagenzufahrten.

Die Böden des PG weisen eine anthropogene Vorbelastung, u. a. durch Auffüllung der oberen Schicht und intensive gärtnerische Nutzung, auf, sodass die natürlichen Bodenfunktionen teilweise bereits nachhaltig gestört sind.

Durch geeignete Minderungsmaßnahmen - z. B einer flächensparenden Erschließung, offene Bebauung und Versickerung von Teilen des anfallenden Niederschlagswassers auf den Grundstücken - wird die weitere Beeinträchtigung der Bodenfunktionen auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert.

Aufgrund der starken Vorbelastung der vorhandenen Böden wird das Konfliktpotenzial als mäßig eingeschätzt.

Positiv wirkt sich die Beseitigung der umfangreichen Haufwerke (u. a. Hausmüll, Gartenabfälle, Schrott, Baumischabfälle) im PG aus.

11.4.4. Schutzgut Wasser

Die Entwässerung des Baugebietes erfolgt im Trennsystem. Das Niederschlagswasser von 50-75% der Dachflächen wird versickert. Die übrigen versiegelten Flächen werden einem Regenwasserstaukanal zugeleitet, der in den Mischwasserkanal in der Straße „Laerkamp" einmündet.

Die im Zusammenhang mit Flächenversiegelung prinzipiell einhergehende Verringerung der Grundwasserneubildung wird zum einen durch die Versickerung von Teilen des anfallenden Niederschlagswassers, zum anderen durch die Verwendung versickerungsfähiger Oberflächen im Bereich der Garagenzufahrten, Kfz-Stellplätze und des Fußweges vermindert.

Die Auswirkungen auf das Grundwasser werden aufgrund des zeitlich begrenzten Wirkzeitraumes als nicht erheblich bewertet.

11.4.5. Schutzgut Klima/ Luft

Bei Realisierung des Vorhabens kommt es zu einer Überbauung bzw. Neuversiegelung von rund 0,8 ha bisher unverbauter, vegetationsbestandener Flächen mit eingeschränkter stadtklimatischer und lufthygienischer Funktion.

Bei der vorgesehenen baulichen Nutzung als Wohngebiete ist mit einer geringen Zunahme des Hausbrandes sowie des KfZ-Verkehrs zu rechnen, eine erhebliche Zunahme emissionsbedingter Beeinträchtigungen ist jedoch nicht zu erwarten (s. o.).

Aufgrund der Erhaltung einzelner flächiger Gehölzbestände sowie aufgrund des geringen Versiegelungsgrades und der vorgesehenen Durchgrünung des geplanten Wohnbaugebietes werden die Auswirklungen auf das Schutzgut Klima/ Luft als nicht erheblich bewertet.

11.4.6. Schutzgut Landschaft (Ortsbild)

Bei Realisierung des geplanten Vorhabens kommt es zur Bebauung einer durch Vegetation und verschiedenartige anthropogene Nutzungsstrukturen gegliederten Freifläche innerhalb eines Blockinnenbereiches.

Da das PG keine landschaftsprägenden Elemente enthält und nur bedingt einsehbar ist, ist dieses für das Ortsbild von untergeordneter Bedeutung. Flächige, sichtverschattende Gehölzbestände am Rande des PG bleiben erhalten.

Die zulässigen Gebäudehöhe der Doppelhäuser wird auf maximal 11,40 m bei einer maximal zweigeschossigen Bauweise festgesetzt. Die zukünftige Bebauung überschreitet somit nicht die Höhe der umliegenden Bebauung.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut sind nicht zu erwarten.

11.4.7. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Durch die Baumaßnahme werden keine Kultur- und Sachgüter betroffen.

11.4.8. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Auswirkungen auf ökosystemare Wechselwirkungen werden indirekt über die beschriebenen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfasst und dort dargelegt. Wechselwirkungen bestehen insbesondere zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser, da die Versiegelung von Böden zugleich eine Verringerung der Versickerung des anfallenden Regenwassers und eine Reduzierung der Grundwasserneubildung bewirkt. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die sekundäre erhebliche Beeinträchtigungen hervorrufen, sind nicht zu erwarten.

11.4.9. Bewertung der Umweltauswirkungen

Tab. 2: Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen

Schutzgüter	**Funktionen/ Bereiche**	**Planbedingte Auswirkungen**	**Erheblichkeit**	**Konfliktbewertung**	**Maßnahmen**
Mensch	Gesundheit / Wohlbefinden	temporäre Beeinträchtigung im Zuge der Baumaßnahmen (insbes. durch Lärm-, Staubimmissionen)		**(-)**	**M**
		geringe zusätzliche Luftbelastung durch erhöhtes Kfz-Aufkommen und Hausbrand		**(-)**	

	Erholungs-funktion	dauerhafter Verlust von Flächen mit wohnumfeldnaher Erholungsfunktion/ Aufwertung durch Anlage eines Spielplatzes und Erschließung	**x**	**-**	**M**
Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt	Biotop-schutzfunktion	Verlust von Lebensräumen mit überwiegend geringer, z. T. mittlerer Bedeutung für die Biotopfunktion	**x**	**-**	**A**
Boden	Boden-funktionen	Versiegelung von überwiegend anthropogen überprägten Böden	**x**	**-**	**M**
Wasser	Grundwasserhaushalt	Beeinträchtigung der Regenwasserversickerung		**-**	**M**
Klima/ Luft	klimatische Ausgleichsfunktion	Bebauung einer Freifläche mit lokalklimatisch eingeschränkter Bedeutung		**(-)**	**M**
	Luftqualität	geringe zusätzliche Luftbelastung durch erhöhtes Kfz-Aufkommen und Hausbrand		**(-)**	
Landschaft (Ortsbild)	Ortsbild	Verdichtung eines Blockinnenbereiches ohne prägende Landschaftselemente		**(-)**	**M**
Kultur- und Sachgüter		Kultur- sonstige Sachgüter sind im PG nicht vorhanden		**o**	
Wechselwirkungen		erhebliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind nicht zu erwarten		**o**	

x Erheblichkeit liegt vor
-- Verlust/ starke Beeinträchtigung **-** mäßige Beeinträchtigung
(-) geringe Beeinträchtigung **o** keine Beeinträchtigung
+ Verbesserung der derzeitigen Situation
V vermeidbar **M** verminderbar **A** ausgleichbar

11.5. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

11.5.1. Darstellung anderweitig geprüfter Lösungsmöglichkeiten

Die geplante wohnbauliche Nutzung des PG geht konform mit den Zielen der übergeordneten Landes- und Regionalplanung, der Innenentwicklung von Städten Vorrang einzuräumen und Brachflächen der Siedlungsbereiche vorrangig für Siedlungszwecke zu nutzen.

Des Weiteren setzt das Vorhaben die Darstellung der vorbereitenden Bauleitplanung um. Der rechtswirksame FNP stellt das PG als „Wohnbaufläche" dar und gibt somit die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung vor. Standortalternativen wurden demzufolge nicht geprüft.

Innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes wurden durch die Berücksichtung von Vermeidung- und Verminderungsmaßnahmen der Prüfung anderweitiger Lösungsmöglichkeiten i. S. von Ausführungsalternativen Rechnung getragen.

11.5.2. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1, Nr. 20, 25 BauGB

Auf Grundlage der im Landschaftsökologischen Fachbeitrag (ökoplan 2005) aufgeführten landschaftspflegerischen Maßnahmen wurden folgende textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan Nr. 6.11/6 Mirksfeld formuliert:

Vermeidungs-/ Verminderungmaßnahmen

<u>Baumschutzmaßnahmen</u>
Die Rodung von Gehölzen ist zum Schutz von Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtstätten gemäß § 64 Abs. 1 Nr.2 LG außerhalb der Zeit vom 1. März bis zum 30. September durchzuführen.
Während der Bauzeit sind sämtliche zu erhaltenden Baum-/ Strauch- und Vegetationsbestände im Baustellenbereich gemäß DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsbeständen" - vor Beeinträchtigungen während der Baumaßnahmen fachgerecht zu sichern.

<u>Wasserdurchlässige Beläge</u>
Private Garagenzufahrten, Kfz-Stellplätze sind mit wasserdurchlässigen Belägen zu befestigen.
Kompensationsmaßnahmen

<u>Pflanzmaßnahmen im Straßenraum</u>
Im öffentlichen Straßenraum sind mindestens 19 Straßenbäume zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Anpflanzung hat einheitlich unter Verwendung einer Art gem. Pflanzliste zu erfolgen.
Die Größe der Baumscheibe hat mindestens 6 m² zu betragen. Sämtliche Baumscheiben der Straßenbäume sind mit bodenständigen Bodendeckern vollständig und flächig zu begrünen.
Sonstige unbefestigte Flächen innerhalb des Straßenraumes (Straßenbegleitgrün) sind als Wiesensaum mit 1-2-schüriger Mahd/Jahr zu entwickeln.

<u>Öffentliche Grünflächen</u>
Im Bereich der südlich und östlich gelegenen öffentlichen Grünflächen (Parkanlage) sind angrenzend an den Gehölzbestand - mit Ausnahme des geplanten öffentlichen Fußweges - flächige Gehölzpflanzungen vorzunehmen. Dabei sind ausschließlich heimische Arten zu verwenden.

Verbleibende offene Bodenflächen sind mit bodenständigen Bodendeckern vollständig und flächig zu begrünen oder als Wiesensäume mit 1-2-schüriger Mahd/Jahr zu entwickeln.

Öffentlicher Fußweg
Innerhalb der südlich gelegenen öffentlichen Grünfläche (Parkanlage) und der nördlich daran angrenzenden öffentlichen Grünfläche (Spielplatz) ist der geplante öffentliche Fußweg von der Hüskenheide in das Baugebiet mit einem wasserdurchlässigen Belag zu versehen. Beidseitig des Weges ist ein mind. 2 m breiter Wiesensaum mit 1-2-schüriger Mahd/Jahr anzulegen.

Umlaufende Grenzbepflanzung
An den neuen Grundstücksgrenzen zur Bestandsbebauung ist in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 und WA 3 umlaufend – sofern dort keine flächigen Gehölzbestände vorhanden bzw. vorgesehen sind – eine einreihige Hecke aus heimischen Gehölzen gem. Pflanzliste anzulegen.

Öffentlicher Spielplatz
Zur Begrünung des Spielplatzes sind ausschließlich heimische, standortgerechte und ungiftige Gehölze zu verwenden. Der Anteil der Gehölzfläche an der Gesamtfläche hat mindestens 30% zu betragen.

11.5.3. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung wurde zur Ermittlung der Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft ein Landschaftsökologischer Fachbeitrag zum vorliegenden Bebauungsplan erstellt (ÖKOPLAN 2005). Die Ermittlung des Kompensationsbedarfes erfolgte hierbei nach dem Verfahren zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion nach LUDWIG (1991).

Ein vollständiger Ausgleich des Eingriffes kann im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht realisiert werden. Das ermittelte Kompensationsdefizit beträgt 96.626 Wertpunkte. Durch die Anlage einer rd. 8.700 m^2 großen Streuobstwiese außerhalb des B-Plan-Gebietes auf einer Grünlandfläche südlich des Thiathildweges (Gemarkung Bottrop, Flur 126, Flurstück 129 und Flur 124, Flurstücke 107 und 322) wird ein Wertzuwachs von 86.970 Wertpunkten erreicht, der auf das Kompensationsdefizit angerechnet wird.

Nach Durchführung der Maßnahme verbleibt rechnerisch ein Kompensationsdefizit von 9.656 Wertpunkten. In Abstimmung mit der Stadt Bottrop (August 2005) sind die oben genannten Landschaftspflegerischen Maßnahmen geeignet, die funktionalen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes in vollem Umfang auszugleichen. Ungeachtet des rechnerisch ermittelten Kompensationsdefizits von 9.656 Wertpunkten (entspricht ca. 5% des Voreingriffswertes innerhalb der B-Plan-Gebietes) sind aufgrund der besonderen Eignung der Maßnahme (Schaffung einer großflächigen, ökologisch wertvollen Streuobstwiese im Süden der Stadt Bottrop) keine weiteren Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

11.6. Sonstige Angaben

11.6.1. Beschreibung der verwendeten Verfahren und eventueller Probleme bei Erstellung der Angaben

Im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung wurde zur Ermittlung der Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft ein Landschaftsökologischer Fachbeitrag erstellt (ÖKOPLAN 2005). Die Ermittlung des Kompensationsbedarfes erfolgte hierbei nach dem Verfahren zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion nach LUDWIG (1991).

Bei der Erstellung des Umweltberichts bestanden keine nennenswerten Schwierigkeiten.

11.6.2. Geplante Maßnahmen des Monitorings

Der Vollzug der Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen ist regelmäßig durch das Umweltamt der Stadt Bottrop zu kontrollieren. Dies gilt insbesondere für die Gehölzpflanzungen, die im Rahmen der Entwicklungs- und Fertigstellungspflege regelmäßigen Anwuchskontrollen zu unterziehen sind. Nicht angegangene Gehölze sind umgehend zu ersetzen. Alle Gehölzpflanzungen sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Aufgrund der Geringfügigkeit betriebsbedingter Auswirkungen sind in diesem Zusammenhang weiterführende Maßnahmen des Monitorings nicht erforderlich.

Im engeren Sinne unvorhergesehene Auswirkungen des Bebauungsplanes können nicht systematisch und flächendeckend durch die Stadt Bottrop permanent überwacht und erfasst werden. Da die Stadt Bottrop keine umfassenden Umweltüberwachungs- und Beobachtungssysteme betreibt, ist sie auf entsprechende Informationen der zuständigen Umweltbehörden angewiesen, die ihr etwaige Erkenntnisse über derartige unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zuleiten müssen.

11.7. Zusammenfassung der Ergebnisse des Umweltberichtes

Die Thyssen Liegenschaften Verwaltungs- und Verwertungs GmbH & Co. KG Industrie mit Sitz in Essen plant die marktgerechte Entwicklung von Bauflächen auf einem Grundstück im Bereich Bottrop-Mirksfeld nördlich der Straße Hüskenheide. In Verbindung mit der planrechtlichen Genehmigung des Vorhabens ist die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 6.11/6 „Mirksfeld" vorgesehen. Die Baugebiete werden als „Allgemeine Wohngebiete" gem. § 4 BauNVO festgesetzt.

Im vorliegenden Umweltbericht werden die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen dieser Planung i. S. d. § 2 Abs. 4 BauGB dargestellt und bewertet.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen ergeben sich für die Schutzgüter „Mensch", „Tiere und Pflanzen" und „Boden". Konfliktschwerpunkte stellen in diesem Zusammenhang der Verlust von Flächen mit wohnumfeldnaher Erholungsfunktion, der Verlust von Lebensräumen für Tier- und Pflanzenarten sowie die Versiegelung von Böden dar.

In Rahmen eines Landschaftsökologischen Fachbeitrages (Ökoplan 2005) wurden die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft i. S. d. Landschaftsgesetzes NRW bilanziert und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der Eingriffsfolgen formuliert. Diese Maßnahmen wurden als Festsetzungen in den vorliegenden Bebauungsplan aufgenommen.

Ein vollständiger Ausgleich des Eingriffes kann im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht realisiert werden. Durch zusätzliche Maßnahmen außerhalb des B-Plan-Gebietes (Anlage einer Streuobstwiese auf einer Grünlandfläche) können die funktionalen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes in vollem Umfang kompensiert werden. Der landschaftsrechtliche Eingriff gilt nach Durchführung der oben beschriebenen Landschaftspflegerischen Maßnahmen somit als vollständig ausgeglichen im Sinne des Gesetzes.

12. Planungsgrundlagen

1. Versickerungsuntersuchung für das Bauvorhaben Mirksstraße in Bottrop, Geobau GmbH, Beratende Ingenieure und Geologen, Bochum, April 2003

2. Bodenuntersuchungen für das Bauvorhaben Erschließung Mirksfeld in Bottrop, Geobau GmbH, Beratende Ingenieure und Geologen, Bochum, April 2004

3. Landschaftsökologischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 6.11/6, ökoplan, Essen, April 2006

4. Schalltechnisches Gutachten für den Bebauungsplan Nr. 6.11/6 VEP Mirksfeld der Stadt Bottrop", Dipl. Ing. Bernd Driesen VDI, Beratender Ingenieur, Krefeld, Januar 2005