Stadt Bochum

Beschlussvorlage der Verwaltung
- Beschluss - Seite 3 -

Vorlage Nr. 20060939/00

Stadtamt	TOP/akt. Beratung
61 12 (25 13)	

Bezeichnung der Vorlage

Bebauungsplan Nr. 351 b - Kornweg/Auf der Tenne - für ein Gebiet westlich der Kirchharpener Straße, nördlich des Kornweges, östlich der Wohnbebauung der Straße “Auf der Tenne” und südlich der Straße “Am Knick”
hier: a) Satzungsbeschluss und Beschluss über eine Begründung zum Bebauungsplan Nr. 351 b - Kornweg/Auf der Tenne - (§ 10 BauGB)
b) Rückwirkende Inkraftsetzung des Bebauungsplanes zum 03.01.2006

Zu a)

SATZUNGSBESCHLUSS:

Der Bebauungsplan Nr. 351 b - Kornweg/Auf der Tenne - für ein Gebiet westlich der Kirchharpener Straße, nördlich des Kornweges, östlich der Wohnbebauung der Straße "Auf der Tenne" und südlich der Straße "Am Knick", in der Fassung des Änderungsplanes Nr. 1 (einschließlich textlicher Festsetzungen), wird als Satzung beschlossen.

BEGRÜNDUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 351 b

Es wird folgende Begründung zum Bebauungsplan Nr. 351 b beschlossen (§ 9 Abs. 8 BauGB):

Stadt Bochum

BEGRÜNDUNG
gem. § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch (BauGB)

Bebauungsplan Nr. 351 b -Kornweg/Auf der Tenne-
für ein Gebiet westlich der Kirchharpener Straße, nördlich des Kornweges, östlich der Wohnbebauung der Straße "Auf der Tenne" und südlich der Straße "Am Knick"

1. Räumlicher Geltungsbereich und Umgebung des Plangebietes

2. Anlass, Absicht und Erfordernis der Planung

3. Bestand und bestehende Planungen

3.1 Bestandsaufnahme und derzeitige Situation im Plangebiet
3.2. Ziele der Raumordnung und Landesplanung
3.2.1 Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) , Landesentwicklungsprogramm (LEPro)
3.2.2 Gebietsentwicklungsplanung
3.2.3 Anpassung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung
3.3. Ziele der Stadtentwicklungsplanung
3.3.1 Räumliches Ordnungskonzept

Stadtamt	TOP/akt. Beratung
61 12 (25 13)	

3.3.2 Wohnungsbaubedarf
3.4. Flächennutzungsplanung
3.5. Natur- und Landschaftsschutz
3.6 Bebauungsplanung

4. Bebauungsplanverfahren

5. Planinhalt
5.1 Zweck und wesentliche Auswirkungen
5.2 Grundsätze der Abwägung
5.3 Städtebauliches Konzept
5.4 Art der baulichen Nutzung
5.5 Maß der baulichen Nutzung
5.6 Erschließung und ruhender Verkehr
5.7 Grünfläche
5.7.1 Öffentliche Grünfläche
5.7.2 Private Grünfläche
5.7.3 Maßnahmen und Ausgleich von Beeinträchtigungen
5.7.4 Landschaftsschutz
5.8 Lärmschutz
5.8.1 Öffentlicher Straßenverkehrslärm
5.8.2 Sportplatzlärm
5.9 Wasserwirtschaft
5.10 Hinweise
5.10.1 Schallschützende Wirkung der Gebäude
5.10.2 Bodendenkmäler
5.10.3 Stromversorgung
5.10.4 Baudenkmäler
5.10.5 Aufhebung der bisherigen ortsbaurechtlichen Festsetzungen
5.11 Kennzeichnungen
5.11.1 Kampfmittelfunde
5.11.2 Bergbau
5.11.3 Bodenschutz und Altlasten
5.11.4 Ausgasungen

6. **Umweltbericht**
6.1 Bebauungsplan Nr. 351 b - Kornweg /Auf der Tenne -
6.1.1 Veranlassung
6.1.2 Bebauungskonzept
6.1.3 Weitere Untersuchungen
6.1.4 Rechtliche Grundlagen
6.1.5 Grundsätze der Abwägung
6.2 Übergeordnete Planungen - Gebietsentwicklungsplan
6.2.1 Regionaler Grünzug E im Gebietsentwicklungsplan
6.2.2 Flächennutzungsplanung
6.2.3 Landschaftsplanung

Stadtamt	TOP/akt. Beratung
61 12 (25 13)	

6.3 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens
6.4 Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minderung des Eingriffs
6.4.1 Eingriffsvermeidung
6.4.2 Eingriffsminderung
6.4.3 Ausgleich für Reduzierung des Landschaftsschutzgebietes
6.5 Beeinträchtigung der Schutzgüter und deren Wechselwirkungen sowie Vermeidung, Verminderung und Ausgleich von Beeinträchtigungen
6.5.1 Schutzgut Mensch
6.5.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie Landschaft
6.5.3 Schutzgut Boden / Wasser
6.5.4 Schutzgut Klima / Luft
6.5.5 Schutzgut Kultur- und Sachgüter / Nutzungen
6.5.6 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern
6.6 Ausgleichsflächenberechnung
6.6.1 Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

6.6.2 Kompensationsmaßnahmen
6.7 Darstellung anderweitig geprüfter Lösungsmöglichkeiten
6.8 Schwierigkeiten bei der Ermittlung von Beeinträchtigungen
6.9 Monitoring

7. Entwässerung
7.1 Entwässerungskanalisation

8. Öffentlicher Personennahverkehr

9. Flächenbilanz

10. Kosten

11. Gutachten

Stadtamt	TOP/akt. Beratung
61 12 (25 13)	

1. Räumlicher Geltungsbereich und Umgebung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im nordöstlichen Bereich von Bochum am östlichen Rand des Stadtteiles Gerthe. Es befindet sich westlich der Kirchharpener Straße, nördlich des Kornweges, östlich der Wohnbebauung der Straße "Auf der Tenne" und südlich der Straße "Am Knick".
Im Westen und Südosten grenzen an das Gebiet mehr oder weniger geschlossene Siedlungsflächen. In östlicher Richtung schließt der Friedhof den Siedlungsraum zur freien Landschaft hin ab. In südlicher Richtung erstreckt sich entlang des Kirchharpener Baches eine weitgehend bäuerlich strukturierte Kulturlandschaft mit alten Gehöften und Grünlandflächen.

2. Anlass, Absicht und Erfordernis der Planung

Den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 351 b hat der Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr am 08.12.1999 mit dem Ziel der Schaffung neuer Wohnbauflächen im räumlicher Nähe zum Stadtteilzentrum Gerthe gefasst.

Das für das Plangebiet zurzeit geltende Planungsrecht gibt der Bebauungsplan Nr. 351 vor, der in diesem Bereich landwirtschaftliche Fläche festsetzt.
Vor dem Hintergrund des o.g. Planungszieles ist daher die Änderung des Planungsrechtes durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 351 b erforderlich.

Der Flächennutzungsplan stellt hier “Fläche für die Landwirtschaft” und für Bahnanlagen dar. Die Änderung des Flächennutzungsplanes (in Wohnfläche und Grünfläche) erfolgt im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 351 b -Kornweg/Auf der Tenne-.

3. Bestand und bestehende Planungen

3.1 Bestandsaufnahme und derzeitige Situation im Plangebiet

Das Plangebiet wird zurzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Dies entspricht den Festsetzungen des derzeitigen Planungsrechtes (Bebauungsplan Nr. 351).
Der westliche Teil des Planbereiches liegt außerhalb des Bebauungsplanes Nr. 351. Hier befindet sich ein gehölzbestandener Bahndamm. Zwischen dem Bahndamm und der Siedlung “Auf der Tenne” liegen Brachflächen und im Bereich südlich des Sportplatzes liegt eine Hausgartenfläche.

3.2. Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Die Grundsätze und Ziele der Raumordnung und Landesplanung werden im Landesentwicklungsprogramm, in Landesentwicklungsplänen und in Gebietsentwicklungsplänen dargestellt.

Nach § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) hat sich die kommunale Bauleitplanung

den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. Diese Ziele sind u. a. in nachfolgend erläuterten Programmen und Plänen genannt.

3.2.1 Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW), Landesentwicklungsprogramm (LEPro)

Nach dem LEP NRW vom 11.05.1995, Teil A, der erstmalig die Europäische Metropolregion Rhein-Ruhr konkretisiert, ist Bochum im Rahmen der zentralörtlichen Gliederung als Oberzentrum im Ballungskern Ruhrgebiet dargestellt (und hat damit zugleich die Funktion eines Entwicklungsschwerpunktes i. S. des LEPro gem. §§ 9 und 23 Abs. 2).
An der die Oberzentren verbindenden Entwicklungsachse (Wuppertal-Recklinghausen-Münster) gelegen, hat Bochum mit seinem oberzentralen Einzugsbereich Anteil an den differiert strukturierten Gebieten der Emscher-, Hellweg- und Ruhrzone.

In den Ballungskernen stehen Ordnungsaufgaben, die zur Verbesserung der Flächenaufteilung und -zuordnung unter besonderer Berücksichtigung des Umweltschutzes fahren, im Vordergrund der Bemühungen.

So sind gem. § 21 LEPro die Voraussetzungen für ihre Leistungsfähigkeit als Bevölkerungs-, Wirtschafts- und Dienstleistungszentren zu erhalten, zu verbessern und zu schaffen durch:

Beseitigung gegenseitiger Nutzungsstörungen, Förderung der städtebaulichen Entwicklung, siedlungsräumliche Schwerpunktbildung, Sicherung und Entwicklung des Freiraums und Flächenangebote für Betriebe und Einrichtungen in Gebieten mit verbesserungsbedürftiger Wirtschaftsstruktur.

3.2.2 Gebietsentwicklungsplanung

Nach dem Gebietsentwicklungsplan Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereiche Bochum und Hagen (vom 17.07.2001), ist das Plangebiet sowohl Bestandteil eines “Allgemeinen Siedlungsbereiches” als auch der Darstellung “Freiraum- und Agrarbereich”. Die Darstellungen im Plan werden durch Grundsätze und Ziele im Textteil ergänzt. Folgende Grundsätze bzw. Ziele sind für das Plangebiet maßgeblich:

1.1 Inanspruchnahme von Freiraum und nachhaltige Siedlungsentwicklung, Sicherung und Entwicklung eines Regionalen Freiflächensystems

Ziel 1 (Auszug)

(1) Freiraum darf nach den Vorgaben des LEPro und LEP NRW nur in Anspruch genommen werden, wenn diese Inanspruchnahme zur Deckung des Flächenbedarfs für siedlungsräumliche Nutzungen erforderlich ist. Sie muss flächensparend und umweltschonend erfolgen.

(2) Dem Leitbild einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung ist auf gemeindlicher Ebene Rechnung zu tragen, indem ein ausreichendes Angebot an Siedlungsflächen in konzentrierter, freiraumschonender und -verträglicher Form vorgehalten wird. Nicht mehr erforderliche oder umsetzbare Siedlungsflächen sind für Freiraumfunktionen zu sichern.

(3) Als Komplementärraum zu den Siedlungsbereichen und als wesentlicher Bestandteil des Siedlungsgefüges ist ein gestuftes, zusammenhängendes Freiflächensystem zu erhalten, auszugestalten und nach Möglichkeit zu erweitern. Dabei sind die noch vorhandenen großen zusammenhängenden Freiräume im Übergang zu den Siedlungsbereichen, insbesondere des Verdichtungsgebietes, mit den städtischen Freiflächen zu verknüpfen.

1. 2 Regionales Ordnungskonzept und Stärkung der innergemeindlichen Schwerpunktbildung. Weiterentwicklung nicht dargestellter Ortsteile

Ziel 2 (Auszug)

(1) Die Siedlungsstruktur ist vorrangig in Ausrichtung auf das zentralörtliche Gliederungssystem des LEP NRW zu entwickeln. Hierbei ist eine verstärkte Konzentration der Siedlungsentwicklung auf Siedlungsschwerpunkte anzustreben.

(2) Die Siedlungsentwicklung der Städte und Gemeinden hat sich grundsätzlich innerhalb der im Gebietsentwicklungsplan dargestellten Siedlungsbereiche zu vollziehen. Bei der räumlichen Konkretisierung der Bereiche erfolgt in der Regel keine parzellenscharfe Abgrenzung, die regionalplanerische Darstellungsuntergrenze liegt bei 2000 Einwohner (ASB) bzw. 10 ha (GIB).

1.3 Inanspruchnahme der dargestellten Siedlungsbereiche, bevorzugte Innenentwicklung und Wiedernutzung von Flächen

Ziel 3

(1) Die dargestellten Siedlungsbereiche dürfen durch die gemeindliche Planung nur entsprechend dem nachweisbaren Bedarf und unter Berücksichtigung der geordneten räumlichen Entwicklung der Gemeinde in Anspruch genommen werden.

(2) Neue Bauflächen sollen an vorhandene Siedlungsflächen anschließen. Die Möglichkeit der baulichen Innenentwicklung und Verdichtung, der Auffüllung von Baulücken sowie der Wiedernutzung von Flächen sollen -soweit siedlungsstrukturell und naturräumlich sinnvoll -bevorzugt genutzt werden.

(3) Auf eine flächensparende Nutzung der Bauflächen ist auch im Hinblick auf die Standortwahl für Kompensationsflächen hinzuwirken.

1.4 Verstärkte Abstimmung der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung unter besonderer Berücksichtigung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV)

(1) Neue Bauflächen der Gemeinden sollen im Interesse einer optimalen Ausstattung mit Infrastruktureinrichtungen räumlich auf bestehende oder geplante Einrichtungen ausgerichtet werden. Die Möglichkeiten einer verbesserten Nutzung und sinnvollen Erweiterung bestehender Infrastruktureinrichtungen sollen bei der Planung neuer Anlagen berücksichtigt werden.

(2) Die Entwicklung der Raum- und Siedlungsstruktur hat sich grundsätzlich an der Netzstruktur der Verkehrsmittel mit hoher Transportkapazität zu orientieren. Geplante Siedlungsbereiche, die am schienengebundenen öffentlichen Personennahverkehr liegen oder in absehbarer Zeit angebunden werden, sind durch die Bauleitplanung bevorzugt in einer konzentrierten Form zu realisieren.

1.5 Sicherung und Entwicklung von besonderen Orts- und Landschaftsbildern und charakteristischen Strukturen

Ziel 5 (Auszug)

(3) lm Übergangsbereich vom Siedlungsraum zum Freiraum sind Planungen erforderlich, die das Orts- und Landschaftsbild in sensiblen Teilräumen entsprechend sichern und entwickeln.

2. Siedlung

2.1 Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB)

2.1.1 Nutzung der ASB

Ziel 6

(1) Die Wohn- und Mischbauflächen der Bauleitpläne sind vorrangig und konzentriert aus den Allgemeinen Siedlungsbereichen zu entwickeln.

(2) Hierbei ist soweit siedlungsstrukturell sinnvoll, eine wohnverträgliche bauliche Nutzungsmischung und eine Zuordnung wohnungsnaher Freiflächen so anzustreben, dass diese untereinander mit möglichst geringem Verkehrsaufwand erreichbar sind.

2.1.2 Bedarf an ASB

Ziel 7

(1) Die durch die Bauleitplanung zu sichernden Entwickungsflächen für den Wohnungsbau sind am nachweisbaren, aktuellen Bedarf zu orientieren.

(2) Eine rechtzeitige planerische Aufbereitung und eine zeitlich gestaffelte Verfügbarkeit der Flächen ist durch die Kommunen sicherzustellen. Notwendige Umplanungen sind mit dem erforderlichen zeitlichen Vorlauf durchzuführen bzw. zu veranlassen.

3. Freiraum

3.1 Freiraumentwicklung

Ziel 16 (Auszug)

(1) Wegen ihrer Nutz- und Schutzfunktionen, ihrer Erholungs- und Ausgleichsfunktionen und ihrer Funktionen als Lebensräume für Pflanzen und Tiere sind die bestehenden Freiräume grundsätzlich zu erhalten. Die noch vorhandenen großen, unzerschnittenen Freiräume sind vor weiterer Zerschneidung und Fragmentierung zu bewahren. Die Inanspruchnahme von Freiraum ist auf den unbedingt erforderlichen Rahmen zu begrenzen. Unvermeidbare Eingriffe sind auszugleichen oder durch Ersatzmaßnahmen in ihren Folgen zu mildern.

3.2 Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche

Ziel 17

(1) In den Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen ist die landwirtschaftliche Nutzungsfähigkeit zu sichern.

(2) Bei notwendiger Inanspruchnahme von Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen für andere Zwecke sind die Existenzsicherung entwicklungsfähiger landwirtschaftlicher Betriebe und die Erhaltung ihrer Flächengrundlage zu gewährleisten. Innerhalb der in den Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen liegenden Ortsteile sind alle Planungen und Maßnahmen zu vermeiden, die den Bestand oder die Entwicklungsmöglichkeiten der landwirtschaftlichen Betriebe gefährden.

3.2.3 Anpassung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Die Ziele der Raumordnung und Landesplanung wurden bei der Bezirksregierung Arnsberg erfragt. Die Bezirksregierung hat mit Schreiben vom 22.10.2004, AZ.: 62.6.8.1-0.1/5 die Anpassung der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung bestätigt.

3.3. Ziele der Stadtentwicklungsplanung

Stadtamt	TOP/akt. Beratung
61 12 (25 13)	

3.3.1 Räumliches Ordnungskonzept

Die Umsetzung der Vorgaben der Landes- und Regionalplanung erfolgt unter Einbringung kommunaler Belange im "Räumlichen Ordnungskonzept" der Stadt Bochum. Dieses zeigt die beabsichtigte siedlungsräumliche Schwerpunktbildung im Stadtgebiet auf. Dabei sind als weitere Aspekte die Verhinderung der Zersiedlung der Landschaft, die Vermeidung gegenseitiger Nutzungskonflikte und die Gliederung des Stadtgebietes in zusammenhängende Teilbereiche berücksichtigt worden.

Dieses vom Rat am 30.05.1995 überarbeitete und beschlossene Konzept weist 13 Siedlungsschwerpunkte verschiedener Größenordnung auf (Typ A, B1', B2', C), die Schwerpunkte der zukünftigen Entwicklung werden sollen. Das räumliche Ordnungskonzept ist das Grundmodell der Bochumer Stadtentwicklung, das bei der Aufstellung und Änderung der Bauleitpläne zu berücksichtigen ist.

Nach dem "Räumlichen Ordnungskonzept" liegt das Plangebiet im Einzugsbereich des Siedlungsschwerpunkts Gerthe. Die Einwohnerzahl innerhalb dieses Siedlungsschwerpunktes und seines Einzugsbereiches betrug am 01.01.2004 30.873 Einwohner. Nach der derzeit gültigen Prognose für das Jahr 2010 wird die Einwohnerzahl auf ca. 31.440 Einwohner wachsen.

3.3.2 Wohnungsbaubedarf

Die derzeitige Lage auf dem Bochumer Wohnungsmarkt stellt sich als relativ entspannt dar. Nachdem in den 1990er Jahren die Nachfrageüberhänge, die insbesondere durch die Wanderungswellen zu Beginn des Jahrzehnts entstanden sind, abgebaut wurden, lässt sich inzwischen feststellen, dass das Verhältnis zwischen Angebot und Nachfrage auf den Teilmärkten relativ ausgewogen ist.

Diese Beschreibung trifft jedoch nur eingeschränkt für das Marktsegment der größeren, familiengerechten Wohnungen zu. Hier gibt es nach wie vor eine Nachfrage, die über dem vorhandenen Angebot liegt. Zu deren Befriedigung dienen einerseits Wohnungen im Geschosswohnungsbau mit vier und mehr Zimmern und einem unmittelbaren Zugang zu privaten und halbprivaten Freiräumen, andererseits aber vor allem das Marktsegment der Einfamilienhäuser. Dies spiegelt sich auch in den Fertigstellungszahlen der letzten Jahre wider, die von Ein- und Zweifamilienhäusern dominiert werden.

Die Bedeutung der Zielgruppe der jungen Familien wird vor dem Hintergrund der Altersstruktur der Stadt Bochum deutlich. Die erheblichen Bevölkerungsverluste, die für die nächsten Jahre prognostiziert werden, resultieren zu einem Großteil aus der ‚Überalterung' der Bochumer Bevölkerung; jährlich führt dies zu einem Bevölkerungsrückgang von ca. 1.500 Einwohnern. Kleinräumige Wanderungsverluste an die umliegenden Gemeinden, sonst ein klassisches Phänomen des Ballungskerns, spielen in Bochum nur eine untergeordnete Rolle (vgl. Prof. Dr. Blotevogel, Analyse der Wanderungsbewegungen, Vortrag im Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr der Stadt Bochum am 09.03.2004 sowie die Statistischen Jahrbücher der Stadt Bochum).

Daher müssen die Bemühungen der Stadtentwicklung darauf zielen, Attraktivität für jüngere Bevölkerungsgruppen zu schaffen. Eines der Hauptinstrumente ist hierbei der Wohnungsbau.

Dabei geht es nicht in erster Linie um eine ungebremste quantitative Ausweitung der Fertigstellungszahlen, hierfür sind auch nicht die notwendigen Flächen verfügbar. Vielmehr muss sich die Stadtentwicklung um die qualitative Diversifizierung der angebotenen Wohnformen auf den verfügbaren Flächen bemühen, um damit der Ausdifferenzierung der Nachfragergruppen entgegen zu kommen. Daher soll neben dem Angebot für klassische Reihen- und Doppelhäuser an dieser Stelle auch die Möglichkeit zum Bau freistehender Einfamilienhäuser geschaffen werden. Für dieses Segment gibt es in Bochum vergleichsweise wenig ausgewiesene Baugebiete.

Zur Beurteilung des Wohnungsbedarfs im Bereich Gerthe ist eine genauere Betrachtung der Entwicklung der ansässigen Wohnbevölkerung der letzten zehn Jahre hilfreich. Hier gab es zwei markante Tendenzen:

1. Bevölkerungsentwicklung allgemein
Im Gegensatz zur Entwicklung in ganz Bochum, die mit einem Rückgang um 3,8 % deutlich negativ ausgefallen ist, weist der Bereich des Siedlungsschwerpunktes Gerthe, also der engere Bereich um das Gerther Zentrum herum, einen leichten Bevölkerungszuwachs von 1,5 % im Zeitraum seit 1994 auf. Dies ist sicherlich auf den verstärkten zentrumsnahen Wohnungsneubau in Gerthe zurück zu führen (z.B Bethanienstraße, Auf der Panne etc.). Das dort entstandene Angebot ist auf eine entsprechende Nachfrage getroffen, was für die Qualität des Standortes spricht.

2. Gleichzeitig zeichnet sich der Bereich Gerthe jedoch durch einen deutlich überdurchschnittlichen Anstieg des Anteils älterer Menschen an der Bevölkerung aus. Nahm der Anteil der über 59jährigen in der Gesamtstadt zwischen 1994 und 2004 um 9,5 % zu, so beträgt der Anstieg im Funktionsbereich Gerthe 13,9 %, im Zuordnungsbereich, also ohne das Gerther Zentrum (Siedlungsschwerpunkt) mit den spürbaren Neubauvorhaben, sogar 16,3 %.
Demzufolge ist es aufgrund der Altersstruktur des Stadtteils dringend geboten, attraktive Wohnungsangebote für junge Haushalte, insbesondere für Familien zu schaffen, um einen Ausgleich der deutlich einseitigen Altersentwicklung herzustellen und um die künftige Auslastung des Versorgungsbereichs mit den entsprechenden Infrastruktureinrichtungen sicher zu stellen. Allein durch Bestandsmaßnahmen wird dies nicht zu bewerkstelligen sein, spürbare Verbesserungen sind kurz- bis mittelfristig allein durch Neubauvorhaben zu erreichen

3.4. Flächennutzungsplanung

Grundlage der planerischen Darstellungen im Flächennutzungsplan ist das zentralörtliche Gliederungsprinzip, wonach die bestmögliche Versorgung der Bevölkerung innerhalb eines abgestuften und aufeinander bezogenen Systems mit Versorgungsbereichen unterschiedlicher Größe und Funktion sowie ausreichender Tragfähigkeit und breit gefächertem Angebot an Versorgungsleistungen gesichert werden kann.
Im Einzelnen bedeutet dies die zweckmäßige Neuordnung und die bedarfsgerechte Entwicklung der Flächen für Wohnungen, Arbeitsstätten, Infrastruktur- und Bildungseinrichtungen, Grün- und Freizeitanlagen, Verkehrs- und Versorgungsanlagen nach dem Grundsatz der Konzentration und Bündelung.
Der Flächennutzungsplan hat die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke im Stadtgebiet vorzubereiten, eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung zu gewährleisten. Er soll dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern.

Die Flächennutzungsplanung hat die in § 1 Abs. 5 BauGB allgemein gehaltenen Ziele konkretisiert und die für Bochum relevanten Ziele entwickelt.

Der Flächennutzungsplan beinhaltet im Planbereich die Darstellungen "Fläche für die Landwirtschaft, Fläche für Bahnanlagen und Grünfläche -Parkanlage-“.
Zur Realisierung der geplanten Nutzung ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB erforderlich (Wohnbaufläche, Grünfläche - Parkanlage - und Fläche für die Landwirtschaft). Die nicht für den Wohnungsbau benötigten Flächen im Plangebiet sollen weiterhin dem Landschaftsschutz unterliegen.

Nach Anschluss des Bebauungsplanverfahrens (Rechtskraft des Bebauungsplanes Nr. 351 b) wird der Landschaftsschutz nachrichtlich in den Gesamtflächennutzungsplan übernommen.

3.5. Natur- und Landschaftsschutz

Das Bebauungsplangebiet liegt nahezu vollständig im räumlichen Geltungsbereich des Landschaftsplanes Bochum-Mitte/Ost; es wird dem Entwicklungsraum 1.1.11 ‚Gernholz/Bockholt' zugeordnet und die Erhaltung des Status Quo wird angestrebt. "Die bäuerliche Siedlungsstruktur ist zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln. Eine weitere Zersiedelung ist zu vermeiden. (...) Die Gehölzstrukturen sind zur ökologischen Vernetzung und als Erosionsschutz zu pflegen und zu ergänzen."

Der Bebauungsplanbereich befindet sich am nördlichen Rand des insgesamt 63,7 ha umfassenden Landschaftsschutzgebietes Nr. 8. Kennzeichnend sind für diesen Teilbereich "alte Bauernhöfe mit Resten altbäuerlicher Kulturlandschaft und angrenzenden Ackerflächen".
Der Schutzzweck und die Festsetzung erfolgt insbesondere

< zur Erhaltung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter;

< wegen der Vielfalt, Eigenart oder Schönheit des Landschaftsbildes;
< wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung.

3.6 Bebauungsplanung

Der überwiegende Teil des Plangebietes (die zurzeit landwirtschaftlich genutzte Fläche) liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 351, der hier eine Fläche für die Landwirtschaft festsetzt.
Der westliche Teil des Planbereiches liegt außerhalb des Bebauungsplanes Nr. 351. Hier befindet sich ein gehölzbestandener Bahndamm. Zwischen dem Bahndamm und der Siedlung “Auf der Tenne” liegen Brachflächen und im Bereich südlich des Sportplatzes liegt eine Hausgartenfläche.

4. Bebauungsplanverfahren

Das Verfahren zum Bebauungsplan Nr. 351 b wurde am 08.12.1998 mit dem Beschluss des Ausschusses für Stadtentwicklung und Verkehr eingeleitet.
In der Zeit vom 15.11. bis 13.12.2000 fand die vorgezogene Bürgerbeteiligung statt. Der Bebauungsplanentwurf sieht vor, große Teile der zurzeit landwirtschaftlich genutzten Fläche in eine Wohnbaufläche in Form von Einzel-, Doppel- oder Reihenhäusern umzuwandeln. Am 22.11.2000 fand die Bürgerversammlung im Schulzentrum Gerthe statt. Es gingen folgende Anregungen ein:

- grundsätzliche Bedenken gegen eine Bebauung im vorhandenen Grünzug und Landschaftsschutzgebiet,
- grundsätzlicher Wohnbauflächenbedarf wird angezweifelt,
- zusätzliche Verkehrsbelastung für Anwohner der Kirchharpener Straße durch mehr Anlieger,
- Steinmetzbetrieb an der Kirchhapener Straße befürchtet Auswirkungen auf den Betrieb durch heranrückende Wohnbebauung.

Mit Schreiben vom 17.11.2000 wurden die Träger öffentlicher Belange an der Planung beteiligt. Es wurden folgende Anregungen vorgetragen:

- Verkehrsflächen sind mit Maßketten zu versehen (Bezirksregierung Arnsberg),
- Hinweis auf außer Betrieb befindliche Gasleitung (Pipeline Engineering),
- Hinweis auf § 51 LWG -Versickerung von Niederschlagswasser (Ruhrverband),
- Aussagen zur Wasser- und Abfallwirtschaft müssen ergänzt werden (StUA Hagen),
- Sicherung Schutzstreifen für Fernwärmeleitung (Stadtwerke),
- Ausweisung für Trafo-Station (Stadtwerke),
- Kennzeichnung des Baudenkmals "Kornweg 36" außerhalb des Plangebietes (Westf. Amt f. Denkmalpflege),
- Hinweis zu Bodendenkmälern aufnehmen (West. Museum. f. Archäologie).

In der Zeit vom 14.09 bis 13.10.2004 lag der Planentwurf öffentlich aus. Während der Auslegung gingen Anregungen von Bürgern mit im Wesentlichen folgendem Inhalt ein:

- den Zielen des Gebietsentwicklungsplanes nachhaltige Siedlungsentwicklung, (Sicherung von Freiflächen, flächensparender und umweltschonender Flächenbedarf für siedlungsräumliche Nutzungen wird nicht entsprochen),
- Beeinträchtigung des Steinmetzbetriebes durch heranrückende Wohnbebauung wird befürchtet,

< Nutzung der Ausgleichsfläche am Kornweg als Müllkippe wird befürchtet,
< Spielplatz sollte verlegt werden,
< Mehrfamilienhäusern sollten auch zugelassen werden.

Im Rahmen der öffentlichen Auslegung wurde durch die Träger öffentlicher Belange Anregungen vorgetragen, die im wesentlichen folgenden Inhalt haben:
< Hinweis auf Altlasten-Verdachtsfläche (Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung Bergbau und Energie),
< Flächenverbrauch landwirtschaftlich genutzter Flächen sollte reduziert werden (Landwirtschaftskammer),
< Berichtigung des Leitungsverlaufes der Ferngasleitung (PLEdoc),
< Hinweis auf Schmutzfracht-/Entlastungsberechnung (Ruhrverband),
< Hinweis auf Höhenbeschränkung für Anpflanzungen im Schutzstreifenbereich einer 110-KV-Hochspannungsleitung im Bereich der Ersatzflächen außerhalb des Plangebietes (RWE Transportnetz Strom GmbH),
< Umplanung der technischen Ausführung der Rigole (Staatliches Umweltamt Hagen),
< Änderung bei Bezeichnung des Denkmals Kornweg 36.

Die während der Auslegung vorgebrachten Anregungen wurden in den 1. Änderungsplan (Anlage zum Schreiben vom 21.07.2005) zum Bebauungsplan Nr. 351 b und die Begründung eingearbeitet.
Im Wesentlichen sind folgende Änderungen im 1. Änderungsplan vorgenommen worden:
< Konkretisierung der Festsetzungen zum Lärmschutz (Planzeichen 3 und 4),
< Änderung der Fläche der Versickerungsanlage von einer Grünfläche zu einer Fläche für wasserwirtschaftliche Anlagen nach § 9 (1) Nr. 14 BauGB,
< Korrektur des Verlaufes der stillgelegten Ruhrgasleitung,
< Reduzierung der Verkehrserschließung des Baugebietes,
< Aufnahme einer im Plangebiet vorhandenen Tagesöffnung,
< Ausschluss der Grundstückszufahrt über die Kirchharpener Straße.

Aufgrund der Vielzahl der erforderlichen Änderungen, die aber die Grundsätze der Planung nicht berührten, wurde anstelle einer erneuten Auslegung den Betroffenen Gelegenheit zur Stellungnahme mit Schreiben vom 21.07.05 gem. § 13 BauGB gegeben. Hierbei gingen nur Anregungen der Verwaltung zu folgenden Punkten ein:
< Änderungen der textlichen Festsetzung der Maßnahmen,
< redaktionelle Änderungen zu den Punkten Altlasten und Ausgasungen.

Diese Änderungen sind in den 1. Änderungsplan zum Bebauungsplan Nr. 351 b und die Begründung eingearbeitet.

Wegen des beabsichtigten Eingriffs in die geschützte Fläche wurde im Bebauungsplanverfahren ein besonderes Augenmerk auf die Prüfung der möglichen Umweltauswirkungen gerichtet, obwohl kein gesetzliches Erfordernis hierfür bestand (weder die Größenordnung noch die Prüfwerte des Gesetzes über die

Umweltverträglichkeitsprüfung wurden erreicht). Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden, wurden frühzeitig zur Prüfung der Umweltbelange aufgefordert. Der in diesem Zusammenhang angesetzte Scoping-Termin fand am 11.01.2001 statt. Außerdem wurde eine Umweltprüfung durchgeführt, indem die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet und in einem Umweltbericht, der einen gesonderten Teil der Begründung bildet, zusammengefasst wurden.

Gegen die Inanspruchnahme des Landschaftsschutzgebietes zum Zwecke der Bebauung bestanden grundsätzliche Bedenken. Diese konnten zurückgestellt werden, da als Ausgleich für den Eingriff in das Landschaftsschutzgebiet die als Gewerbegebiet ausgewiesene, zur Zeit landwirtschaftlich genutzte Fläche nördlich des Bövinghauser Hellweges zwischen Ostwaldstraße und Stadtgrenze Castrop-Rauxel ("Im Mittelfeld") im Landschaftsplan Mitte/Ost als Landschaftsschutzgebiet festgesetzt werden soll. Dies wurde am 08.09.2004 durch den Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr beschlossen. Durch die inhaltliche Übernahme in die Begründung zum Bebauungsplan Nr. 351 b wird diese formelle Anregung damit auch Bestandteil des zu fassenden Ratsbeschlusses.

Für das Verfahren wird das BauGB in der Fassung vom 27.08.1997 angewandt. Es kann nach den Überleitungsvorschriften des § 233 BauGB in der Fassung vom 23.09.2004 auch nach diesen (alten) Rechtsvorschriften zu Ende geführt werden.

Die nach der öffentlichen Auslegung erfolgten Änderungen wurden in der Beschlussvorlage 20051978/00 zur Sitzung des Rates am 27.10.2005 in den Änderungsplan Nr. 1 nachrichtlich übernommen.

Beschlossen wurde in der Sitzung des Rates am 27.10.2005 der Grundrissplan und der Änderungsplan Nr. 1 zum Bebauungsplan Nr. 351 b.

Aufgrund einer aktuellen Rechtsprechung zu dem Satzungsbeschluss eines anderen Bebauungsplanes der Stadt Bochum ist nunmehr bekannt, dass die Gerichte bei Beschluss sowohl eines Grundrissplanes als auch eines Änderungsplanes eine mangelnde Eindeutigkeit der Bebauungsplanaussagen bemängeln. Das Urteil des Oberverwaltungsgerichts NRW vom 07.11.2005 benennt das Vorhandensein von zwei Planurkunden als Fehler. Infolge der Unklarheit bei den Planurkunden sieht das Gericht den überprüften Bebauungsplan als unwirksam an.

Der hier vorliegende Fehler von zwei beschlossenen Planurkunden soll in einem ergänzenden Verfahren gem. § 214 Abs. 4 BauGB durch den Bebauungsplan Nr. 351 b in der Fassung des Änderungsplanes Nr. 1 behoben werden. Nach dieser Vorschrift ist es auch möglich, den Plan rückwirkend in Kraft zu setzten.

5. Planinhalt

5.1 Zweck und wesentliche Auswirkung

Der Bebauungsplanentwurf sieht vor, große Teile der zurzeit landwirtschaftlich genutzten Fläche in Wohnbauflächen umzuwandeln.

Die geplante Bebauung führt zu einer Veränderung der Nutzungsstruktur im Plangebiet, von der die an die geplanten Wohnbauflächen angrenzenden Lebensräume direkt oder indirekt betroffen sind. Obgleich die zur Bebauung vorgesehenen Ackerflächen von naturschutzfachlich geringer Bedeutung sind, sind sie doch Bestandteil des derzeitigen Lebensraumes. Dieser wird durch eine Bebauung reduziert. Darüber hinaus resultieren aus der Wohnnutzung Störeinflüsse durch veränderte Verkehrsströme (Anwohnerverkehr) sowie Lärm aus der Wohn-, Verkehrs- und Freizeitnutzung.

Durch den Verlust der Ackerfläche und eines Teiles der Grünlandflächen wird die potentielle Bedeutung des Gebietes als Jagdrevier für Greif- und Eulenvögel eingeschränkt. Sowohl die Acker- als auch die Grünlandfläche sind Bestandteil eines zusammenhängenden Lebensraumkomplexes aus verschiedenen Biotopstrukturen, der als solches durch die Landschaftsschutzverordnung geschützt ist. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen dienen derzeit als "Flächen-Puffer" für die höherwertigen Lebensräume am Bahndamm.

Durch die geplante Bebauung wird das bestehende Siedlungsbild im Untersuchungsgebiet partiell verändert. Aus städteplanerischer Sicht wird zwar mit einer Bebauung der bestehenden Freifläche das Siedlungsbild vervollständigt, jedoch werden bei einer geschlossenen Bebauung an der Kirchharpener Straße Sichtbeziehungen auf den Bahndamm und die alten Hofgebäude unterbrochen.

5.2 Grundsätze der Abwägung

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen (§ 1 Abs. 6 BauGB). Maßstab dieser Abwägung ist dabei stets das gesetzlich definierte Ziel der Bauleitplanung, eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung zu gewährleisten und dazu beizutragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln (§ 1 Abs. 5 BauGB). Um dieses abstrakte Planungsziel im jeweiligen Einzelfall umzusetzen, muss ein sachgerechter Ausgleich zwischen den konkret betroffenen Belangen erfolgen.

Maßstab für die in die Abwägung einzustellenden Belange ist dabei stets das Erforderlichkeitsgebot des § 1 Abs. 3 BauGB. Danach hat die Gemeinde Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Dies bedeutet auch, dass sich die Bauleitpläne auf denjenigen Inhalt beschränken sollen, die zur Sicherung und Herstellung der städtebaulichen Ordnung erforderlich sind.

Der sachgerechte Ausgleich der Belange beinhaltet auch, dass bestimmten Belangen entsprechend ihrer höheren Gewichtung gegenüber anderen Belangen der Vorrang eingeräumt werden muss.

Stadtamt	TOP/akt. Beratung
61 12 (25 13)	

Im vorliegenden Fall stehen sich die Belange von Natur und Landschaft den Belangen der Wohnbedürfnisse gegenüber. Dabei wird dem Belang der Schaffung von zusätzlichen attraktiven Wohnbauflächen der Vorrang eingeräumt.

Der Bebauungsplan Nr. 351 b liegt nach dem rechtskräftigen Landschaftsplan Bochum-Mitte/Ost innerhalb des Landschaftsschutzgebietes Nr. 8. Die Festsetzung erfolgte insbesondere zur Erhaltung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, wegen der Vielfalt, Eigenart oder Schönheit des Landschaftsbildes und der besonderen Bedeutung für die Erholung.

Gegen die Inanspruchnahme des Landschaftsschutzgebietes zum Zwecke der Bebauung bestanden grundsätzliche Bedenken. Diese konnten zurückgestellt werden, da als Ausgleich für den Eingriff in das Landschaftsschutzgebiet die als Gewerbegebiet ausgewiesene, zur Zeit landwirtschaftlich genutzte Fläche nördlich des Bövinghauser Hellweges zwischen Ostwaldstraße und Stadtgrenze Castrop-Rauxel ("Im Mittelfeld") im Landschaftsplan Mitte/Ost als Landschaftsschutzgebiet festgesetzt werden soll. Dies wurde am 08.09.2004 durch den Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr beschlossen. Durch die inhaltliche Übernahme in die Begründung zum Bebauungsplan Nr. 351 b wird diese formelle Anregung damit auch Bestandteil des zu fassenden Ratsbeschlusses.

Im Laufe des Planungsprozesses ist ein Landschaftspflegerischer Begleitplan mit integrierter Umweltverträglichkeitsuntersuchung sowie eine “Vergleichende Untersuchung von Wohnbauflächen in Gerthe” erstellt worden. Diese Gutachten beschreiben die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft und legen Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich des Eingriffs fest.

Der Verlust von Flächen aus dem Landschaftsschutzgebiet wird u.a. ausgeglichen, indem die Aufnahme der als Gewerbegebiet ausgewiesenen, zurzeit landwirtschaftlich genutzten Fläche nördlich des Bövinghauser Hellweges formell durch den Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr angeregt wurde.

Im Bebauungsplanbereich gehen nur die als Wohngebiet und Straßenverkehrsfläche festgesetzten Bereiche dem Landschaftsschutz verloren. Die an das Baugebiet angrenzenden Freiflächen werden weiterhin im Landschaftsschutz belassen. Insoweit wird die Inanspruchnahme des Landschaftsschutzgebietes minimiert.

Der Umnutzung der landwirtschaftlichen Fläche am Kornweg kommt insbesondere aufgrund der Nähe zu bereits vorhandenen Infrastruktureinrichtungen eine besondere Bedeutung zu. Obwohl sich die Lage auf dem Bochumer Wohnungsmarkt derzeit relativ entspannt darstellt, gibt es für das Marktsegment der größeren, familiengerechten Wohnungen nach wie vor eine Nachfrage, die über dem Angebot liegt.

Der Wohnungsbaubedarf im Stadtteil Gerthe liegt im Bereich der attraktiven Wohnungsangebote für junge Haushalte, insbesondere Familien.

Während im Bereich um den Siedlungsschwerpunkt Gerthe seit 1994 ein leichter Bevölkerungszuwachs (1,5 %) zu verzeichnen ist, zeichnet sich der Bereich Gerthe gleichzeitig durch einen deutlich überdurchschnittlichen Anstieg des Anteils älterer Menschen aus.
Zur Herstellung eines Ausgleichs zur deutlich einseitigen Altersentwicklung und Gewährleistung der künftigen Auslastung entsprechender Infrastruktureinrichtungen sind daher entsprechende Wohnungsangebote für junge Haushalte dringend erforderlich (vgl. Kap. 3.3.2 Wohnungsbaubedarf).

Im Rahmen einer vergleichenden Untersuchung von Wohnbauflächen im Bereich Gerthe wurden sieben Flächen ausgewählt, für die eine Wohnnutzung denkbar wäre. Dabei wurden infolge der großflächigen Ausweisung von Landschaftsschutzgebieten im und am Rande des Siedlungsbereiches von Gerthe besonders die Belange des Landschaftsschutzes beachtet und mit der Siedlungsentwicklung koordiniert.
Für die Fläche am Kornweg wurde im Rahmen dieser Untersuchung ermittelt, dass die durch eine geplante Wohnbebauung entstehenden Konflikte mit Natur und Landschaft im Rahmen der Planung zu lösen sind.

Nach den vorliegenden Erkenntnissen wird daher den Belangen der Wohnbedürfnisse der Vorrang gegeben und die Belange des Naturschutzes zurückgestellt.

5.3 Städtebauliches Konzept

Die strukturbildenden Bindungen des Ortes sind vor allem der westlich und südlich verlaufende Grünzug, die Kirchharpener Straße mit ihrer Lärmbelastung sowie die nördlich anschließende Siedlung.
Entsprechend entwickelt sich das Konzept nach folgenden Kriterien:

- Beschränkung der Wohnbauflächen auf die ökologisch geringwertigen Ackerflächen im Plangebiet.
- Erhalt von Freiflächen im Bereich der ökologisch wertvolleren Bereiche entlang des Bahndamms und des Kornweges.
- Eine hohe, weitgehend geschlossene Zeilenbebauung entlang der Kirchharpener Straße begrenzt die Siedlung östlich und dient gleichzeitig als “aktive” Schallschutzmaßnahme.
- Dahinter schließen sich abgeschirmte Wohnquartiere in Form von Reihen-, Doppel- und Einzelhäusern an, deren Geschosshöhe nach Westen hin abnimmt, um damit einen abgestuften Übergang zu den westlich angrenzenden, relativ hochwertigen Grünflächen zu schaffen.

5.4 Art der baulichen Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung wird als Allgemeines Wohngebiet (WA) nach § 4 BauNVO festgesetzt, da der Wohncharakter dieses Gebietes sofort ins Auge fallen soll. Gleichzeitig sind aber Nutzungsarten, die der Versorgung und der gesellschaftlichen Kommunikation dienen, ebenfalls zulässig.

Die gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe, Tankstellen) sind nicht Bestandteil des Bebauungsplanes,

da das Planungsziel in der Schaffung neuer Wohnbauflächen liegt. Damit soll erreicht werden, dass der angestrebte Charakter eines verkehrsberuhigten und ansprechend gestalteten Wohngebietes realisiert werden kann. Insbesondere verkehrsanziehende, immissionsverursachende und gestalterisch problematische Einrichtungen werden daher grundsätzlich ausgeschlossen.

Der Bebauungsplan enthält daher folgende textliche Festsetzung:

> ***Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO)***
> *Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen.*
> *Zulässig sind auch der Versorgung dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften, nicht störende Handwerksbetriebe sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.*
> *Nicht zulässig sind:*
> *- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,*
> *- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,*
> *- Anlagen für Verwaltungen,*
> *- Gartenbaubetriebe,*
> *- Tankstellen (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO).*

Die zukünftige Bebauung ist in Form von Einzel-, Doppel und Reihenhäusern (Hausgruppen) festgesetzt. Die Reihenhäuser liegen in einem nahezu geschlossenen Riegel entlang der Kirchharpener Straße. Dahinter schließen sich weitere Zeilen mit Reihenhausbebauung an. In Richtung Westen wird die Bebauung durch Doppel- und Einzelhäuser festgesetzt. Durch diese unterschiedliche Bauformen im Einfamilienhausbereich wird den verschiedenen Bedürfnissen nach Wohnform, Wohnungs- und Grundstücksgröße Rechnung getragen.

Für das Baugebiet wird festgesetzt, dass in jedem Gebäude nur eine Wohnung zulässig ist.

> ***Planzeichen 1:***
> *Pro Gebäude ist höchstens eine Wohnung zulässig (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB).*

Hiermit soll der Charakter des Wohngebietes als Einfamilienhausstandort gesichert werden. Auch im Hinblick auf die Unterbringung des ruhenden Verkehrs auf den Grundstücken könnten sich städtebaulich nicht gewollte Konfliktsituationen mit den Nachbargrundstücken ergeben, die mit dieser Festsetzung vorbeugend ausgeschlossen werden.
Durch diese Festsetzung wird das Aufkommen des ruhender Verkehrs reduziert, da neben der notwendigen Stellplätzen auf den Baugrundstücken häufig auch Straßenraum genutzt wird.

5.5 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung gemäß § 16 BauNVO wird über die Grundflächenzahl (GRZ), die Geschossflächenzahl (GFZ) und die Anzahl der Vollgeschosse geregelt.

Die Grundflächenzahl wird mit 0,4 festgesetzt und damit gemäß § 17 BauNVO vollständig ausgeschöpft.

Die Geschossflächenzahl liegt, entsprechend der Geschossigkeit der Gebäude (ein- bis zweigeschossig) zwischen 0,4 und 0,8. Damit entspricht die vorgesehene Dichte den rechtlichen Anforderungen der BauNVO.

Die Gebäude entlang der Kirchharpener Straße sind zwingend mit zwei Vollgeschossen zu errichten und werden mit einer Wandhöhe an der Baulinie zischen 8,40 m und 9,00 m festgesetzt. Die zwingend vorgegebene Höhe kann durch die Errichtung eines Staffelgeschosses erzielt werden. Dies ist aus Gründen des Lärmschutzes (Abschirmung des dahinterliegenden Wohnbereiches zur Kirchharpener Straße hin) erforderlich und wird mit dem Planzeichen 5 im Bebauungsplan festgesetzt:

> ***Planzeichen 5:***
> *Die Wandhöhe an der Baulinie wird mit mindestens 8,40 m und höchstens 9,00 m festgesetzt.*
> *In den übrigen Bereichen darf die maximale Höhe 9,50 m nicht überschreiten.*
> *Die Höhen sind im rechten Winkel auf den öffentlichen Verkehrsraum (Höhe der Straßenachse der Kirchharpener Straße) zu beziehen. Technische Aufbauten sind nicht auf die Höhe anzurechnen.*
> *Die Geschossfläche des obersten Geschosses darf 75 % des darunter liegenden Geschosses nicht überschreiten. § 9 (1) Nr.1 und 24 BauGB i.V.m. §16 (2) Nr.4 BauNVO*

Ein- bis zweigeschossige Wohngebäude schließen sich in Richtung Westen an. Hierdurch erfolgt ein abgestufter Übergang zu der angrenzenden Grünfläche.

Zusätzlich zur Höhe der Gebäude ist es aus Lärmschutzgesichtspunkten erforderlich, die Höhe der an der Kirchharpener Straße gelegenen Garagen festzusetzen.
Gemäß dem Erläuterungsbericht zum öffentlichen Straßenverkehrslärm, Stadt Bochum, Planungsamt, Juli 2004, müssen als aktive Lärmschutzmaßnahme die Garagen mit einer Mindesthöhe von 2,50 m festgesetzt werden. Dies erfolgt in Form des Planzeichens 2:

> ***Planzeichen 2 :***
> *Die Garagen sind in einer Mindesthöhe von 2,50 m im rechten Winkel auf den öffentlichen Verkehrsraum (Höhe der Straßenachse der Kirchharpener Straße) zu errichten. Sollten anstelle der Garagen Carports errichtet werden, so ist zu gewährleisten, dass diese ebenfalls eine 2,50 m hohe geschlossene Front zur Kirchharpener Straße haben. (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)*

5.6 Erschließung und ruhender Verkehr

Äußere und innere Erschließung

Das Wohngebiet wird unmittelbar durch die Kirchharpener Straße, die Teil der Ortsumgehung Gerthe ist, erschlossen. Die im Bereich der Kirchharpener Straße festgesetzte Straßenverkehrsfläche besteht aus dem Straßenbegleitgrün und einem kombinierten Geh- und Radweg.

Die Umsetzung der Ortsumgehung Gerthe Ost (Kirchharpener Straße) wurde mit Fördermitteln des Landes NRW realisiert, daher sollte die Straßenverkehrsfläche hier als

nicht veränderter Bereich dargestellt werden, um den Förderrichtlinien zu entsprechen. Der vorgesehene Eingriff aufgrund der zwei geplanten Einfahrten ist hierbei sicherlich umsetzbar. Um jedoch weitere Ein- bzw. Ausfahrtsmöglichkeiten zu unterbinden wird der übrige Bereich entlang der Kirchharpener Straße als Bereich ohne Ein- und Ausfahrt im Bebauungsplan festgesetzt.

Die innere Erschließung erfolgt über eine ringförmige Erschließungsstraße und einer in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Querstraße, von der eine kleine Stichstraße in Richtung Osten abzweigt. Die in West-Ost-Richtung verlaufende Stichstraße endet in einem Wendehammer. Das Baugebiet ist durch die ringförmige Erschließungsstraße an zwei Stellen an die Kirchharpener Straße angeschlossen.

Die Straßenverkehrsflächen sind als öffentliche Straßen festgesetzt und sollen als Mischverkehrsfläche mit einer Breite von 6,00 m ausgebaut werden. Diese Ausführung der Straßen bedingt eine Ausweisung als verkehrsberuhigter Bereich (VZ 325 StVO). Hierbei ist das Parken nur auf den dafür ausgewiesenen Stellplatzflächen erlaubt, deren Lage im Rahmen der Ausführungsplanung festzulegen ist. Die Ausbildung als Mischfläche bietet neben der Verkehrsberuhigung den Vorteil der Minimierung an separaten Fußwegeflächen.

Entlang der Erschließungsstraßen sind Bäume festgesetzt, um den öffentlichen Straßenraum zu fassen und von den privaten Bereichen deutlich abzugrenzen. Die vorgesehenen Straßenbäume müssen eine Baumscheibe in der Mindestgröße 2,00 m x 2,50 m (lichtes Innenmaß) im öffentlichen Straßenraum erhalten.

Ruhender Verkehr
Im Plangebiet sind 11 Garagen im Bereich der Hausgruppen entlang der Kirchharpener Straße mit einer Mindesthöhe von 2,50 m aus Lärmschutzgründen (vgl. Kap. 5.8 Lärmschutz) festgesetzt. Darüber hinaus sind Stellplätze außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig und müssen im Rahmen des Stellplatznachweises nach BauO NW nachgewiesen werden. Die privaten Stellflächen sowie Zufahrten sind mit versickerungsfähigen Materialien zu erstellen (vgl. Planzeichen 6).

Fußweg
Im nordwestlichen Bereich des Bebauungsplanes ist ein Fußweg für eine zukünftige Wegeverbindung zum Wohngebiet “Auf der Tenne” vorgesehen. Dessen Befestigung ist in wassergebundener Decke oder als Kies- oder Schotterweg vorgesehen.

5.7 Grünfläche
5.7.1 Öffentliche Grünfläche
Öffentliche Grünflächen werden in einem 15-25 m breiten Streifen entlang des Bahndammes und im nordöstlichen Bereich des Plangebietes als Spielplatz festgesetzt.

Auf dem Bahndamm soll der ehemalige Gleisbereich als Fuß- und Radweg ausgebaut werden, der seine Fortsetzung sowohl nach Norden als auch Süden hat und weit über den

Planbereich hinaus Bedeutung erlangt. Aus Gründen der Nutzung dieses Bereiches für die Öffentlichkeit wird dieser als öffentliche Grünfläche festgesetzt.

Um den Spielplatzbedarf für den Einzugsbereich Heinrichstraße - Gerther Straße - Kirchharpener Straße zu decken, wäre bereits ohne die durch den Bebauungsplan neu hinzukommenden Einwohner ein öffentlicher Spielplatz erforderlich.
Dieser Spielplatz liegt im nordwestlichen Bereich des Plangebietes zwischen den Wohngebieten “Am Knick” und am Kornweg und bietet die Möglichkeit der Nutzung durch die Bewohner beider Gebiete. Außerdem liegt er auf einer Fläche, die aus Gründen des Lärmschutzes (Sportplatzlärm) nur eingeschränkt zu Wohnzwecken nutzbar wäre.
Dieser Spielplatz ist flächenmäßig in die Ausgleichsbilanzierung zum LBP eingegangen und wird im Bebauungsplan als Maßnahme 6 (M6) festgesetzt (vgl. Kap. 5.7.3 Maßnahmen und Ausgleich von Beeinträchtigungen).

5.7.2 Private Grünfläche

Private Grünflächen werden in einer bereits heute als Hausgarten genutzten Fläche am nordwestlichen Rand des Plangebietes ausgewiesen. Im Rahmen der Ausgleichsberechnung ist diese Fläche auch zukünftig bilanztechnisch mit ihrer heutigen Nutzung eingegangen.

Des Weiteren werden die Flächen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen als private Grünflächen festgesetzt, damit die Entwicklung und Pflege dieser zum Großteil im Landschaftsschutz verbleibenden Bereiche nicht durch die freie Zugänglichkeit für die Öffentlichkeit beeinträchtigt wird.

Die erforderlichen Lärmschutzanlagen sind flächenmäßig in die Ausgleichsbilanzierung zum LBP eingegangen und werden im Bebauungsplan als Maßnahme 7 (M7) festgesetzt (vgl. Kap. 5.7.3 Maßnahmen und Ausgleich von Beeinträchtigungen).

5.7.3 Maßnahmen und Ausgleich von Beeinträchtigungen

Im Bebauungsplan werden folgende Flächen im Zusammenhang mit der Ausgleichsberechnung als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzt:

> ***Maßnahme / Fläche Nr. 1 (M1)***
> *Erhalt der Freiflächen*
> *Die Gehölzbrachen westlich des Bahndammes und der Gehölzbestand auf dem Bahndamm ist im Bestand zu erhalten und zu sichern.*
> *Die kleineren Freiflächen sind als Bestandteil des Biotopkomplexes als Freiflächen zu erhalten.*

Ziel der Maßnahmen ist der Erhalt des vorhandenen Biotopkomplexes am Bahndamm und der Vernetzungsfunktion zwischen den Biotopen des Kirchharpener Bachtales und den Siedlungsbiotopen in Gerthe sowie der östlich gelegenen Feldflur. Darüber hinaus kommt dem Baumbestand eine Kulissenwirkung für das Orts- und Landschaftsbild zu, die aufrecht erhalten werden soll.

Die kleineren Flächen, als Bestandteil des Biotopkomplexes, übernehmen zudem eine

Schutzfunktion für die Flächen des Bahndammes und bilden den Übergang zu den Biotopflächen des Siedlungsbereiches.

Maßnahme/Fläche Nr. 3 (M3)
Grünlandnutzung
Der Bereich zwischen Sukzessionsflächen und Wohnbauflächen ist der landwirtschaftlichen Nutzung zu überlassen und als Grünlandnutzung extensiv zu bewirtschaften.

Ziel der Maßnahme ist die Förderung und der Erhalt des Biotopkomplexes der bäuerlichen Kulturlandschaft (Wiederherstellung von “Offenlandbiotopen”) sowie die Eingrünung der neuen Bebauung.
Die Flächen sind als Mähwiesen/Mähweiden zu nutzen. Die Mahd sollte zweimal jährlich im Frühsommer nicht vor Ende Juni und im Spätsommer/Herbst erfolgen. Die Fläche dient darüber hinaus als "Pufferstreifen" zwischen den Biotopen des Bahndammes und des Siedlungsbereiches zur Minderung von Störeinflüssen.

Maßnahme/Fläche Nr. 4 (M4)
Grünlandnutzung/Mähwiese
Der Bereich zwischen der Straße "Kornweg" und den Wohnbauflächen ist der landwirtschaftlichen Nutzung zu überlassen und als Pferdeweide zu bewirtschaften.

Ziel der Maßnahmen ist der Erhalt und die Förderung der bäuerlichen Kulturlandschaft sowie die Vervollständigung des Siedlungsbildes durch die Eingrünung der neuen Bebauung.
Ein Randstreifen von 2 m Breite ist als Rain auszubilden und gelegentlich zu mähen oder als Mähwiese zu nutzen.

Maßnahme/Fläche Nr. 8 (M8)
Entwicklung einer Gehölzbrache
Die Fläche östlich des Bahndammes ist der freien Entwicklung zu überlassen.

Ziel der Maßnahme ist die allmähliche Entwicklung eines natürlichen, standortgerechten Gehölzbestandes. Die Maßnahme dient der Förderung des Biotopkomplexes am Bahndamm als Vernetzungsbiotop.

Im Bebauungsplan wird folgender Bereich als “Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser” nach § 9 (1) Nr. 14 BauGB festgesetzt:

Maßnahme/Fläche Nr. 2 (M2)
Versickerungsanlage
Die Versickerungsanlagen sind als Muldenrigolen mit einer maximalen Einstauhöhe von ca. 30 cm auszubilden. Die Mulden sind durch flaches Ausformen der Muldenböschungen von 1:4 in die umgebende Sukzessionsfläche einzubinden.

Ziel der Maßnahme ist die ortsnahe Versickerung des Niederschlagswassers der Siedlungsflächen. Bei der Umsetzung der Mulden in dieser Form kann es bei Starkregenereignissen gelegentlich zu Überstauungen kommen. Bedingt durch die eher geringe Wasserdurchlässigkeit der umgebenden Flächen werden zudem temporär wechselfeuchte Standortbedingungen entstehen, die feuchtpräferente Arten fördern.

Auf den mit einer Filterschicht aus Sand und Oberboden überdeckten Sickerkörpern wird sich eine Gras-, Kraut- und Hochstaudenvegetation einstellen, die an die zeitweilig feuchten bis nassen Standortverhältnisse angepasst ist.
Durch Pflegemaßnahmen ist die Ansiedlung von Gehölzen im Bereich der Mulden zur Sicherung der Funktionstätigkeit der Rigolen zu vermeiden. Zur Entwicklung einer kraut- und hochstaudenreichen Vegetation, die dem Biotoptyp “Brache < 5 Jahre” entspricht, sind die Mulden maximal alle 2-3 Jahre zu mähen.

Im Bebauungsplan wird folgender Bereich als “Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen” nach § 9 (1) Nr. 25a BauGB festgesetzt:

> ***Maßnahme/Fläche Nr. 5 (M5)***
> *Anlage einer Baumreihe aus großkronigen sowie kleinkronigen Bäumen*
> *Entlang des Kornweges ist innerhalb eines 3 m breiten Randstreifens eine Baumreihe aus großkronigen Bäumen standortgerechter, heimischer Baumarten zu pflanzen (12 Stück in einem Stammabstand von 15 m). Zu verwenden sind typische Baumarten der bäuerlichen Kulturlandschaft, z.B. Winterlinde (Tilia cordata), Stieleiche (Quercus robur), Hainbuche (Carpinus betulus) oder Bergahorn (Acer pseudoplatanus).*
> *Entlang der Kirchharpener Straße sind kleinkronige Arten (typische Arten der Feldflur) zu verwenden, z.B. Vogelbeere (Sorbus aucuparia), Weißdorn (Crataegus monogyna), Feldahorn (Acer campestre) oder Birke (Betula pendula, B. nigra) (3 Stück in einem Stammabstand von 15 m).*

Ziel der Maßnahmen ist der Erhalt und die Förderung der bäuerlichen Kulturlandschaft sowie die Vervollständigung des Siedlungsbildes durch die Eingrünung der neuen Bebauung. Durch die Maßnahme solle eine Vernetzungslinie in die freie Landschaft östlich der Kirchharpener Straße geschaffen werden. Der Randstreifen ist als Grünlandrain gelegentlich zu mähen.

Zudem sind folgende Flächen in die Ausgleichsbilanzierung eingegangen. Die Fläche der Maßnahme 6 wird als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz nach § 9 (1) Nr. 15 BauGB festgesetzt:

> ***Maßnahme/Fläche Nr. 6 (M6)***
> *Spielplatz*
> *Die Einbindung und Gestaltung des Spielplatzes erfolgt als "Parkanlage". Es sind heimische, standortgerechte Gehölze und Extensivrasen zu verwenden, sofern die Gestaltung des Spielplatzes dies zulässt.*

Ziel der Maßnahme ist die Förderung der anspruchsvollen Ausgestaltung einer öffentlichen Grünanlage mit der Zweckbestimmung Spielplatz zur Deckung des Bedarfs an Spielfläche für das Neubaugebiet sowie die umliegenden Wohngebiete.

Im Bebauungsplan wird folgender Bereich als “Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen” nach § 9 (1) Nr. 24 BauGB festgesetzt:

> ***Maßnahme/Fläche Nr. 7 (M7)***
> *Lärmschutzwall/-anlage*
> *Die Ausbildung der Lärmschutzanlage ist als Lärmschutzwall zu gestalten. Die Böschungen sind mit Landschaftsrasen einzusäen und extensiv zu pflegen, um die Entwicklung einer naturnahen Gras- und Wildkrautvegetation zu fördern. Alternative Lärmschutzanlagen, z. B. als Wälle aus Drahtschotterkörben (Gabionen) oder Erdkörben sind ebenfalls mit Kletterpflanzen und/ oder Bodendeckern zu bepflanzen, ggf. auch einzusäen.*
> *Die Anforderungen nach den Vorschriften des § 6 BauO NRW - Abstandsflächen - sind zu beachten.*

.

Ziel der Maßnahme ist die naturnahe Ausgestaltung der für den Lärmschutz erforderlichen Anlagen.

5.7.4 Landschaftsschutz

Der Bebauungsplan Nr. 351 b liegt nach dem rechtskräftigen Landschaftsplan Bochum-Mitte/Ost innerhalb des Landschaftsschutzgebietes Nr. 8. Mit dem In-Kraft-Treten des Bebauungsplanes müssen Teile dieser Fläche aus dem Landschaftsschutz entlassen werden. Die an das Baugebiet angrenzenden Freiflächen können, mit Ausnahme des Spielplatzes und des Lärmschutzwalles, im Landschaftsschutz verbleiben. Eine dementsprechende Kennzeichnung wird in den Bebauungsplan übernommen.

Gegen die Inanspruchnahme des Landschaftsschutzgebietes zum Zwecke der Bebauung bestanden grundsätzliche Bedenken. Diese konnten zurückgestellt werden, da als Ausgleich für den Eingriff in das Landschaftsschutzgebiet die als Gewerbegebiet ausgewiesene, zur Zeit landwirtschaftlich genutzte Fläche nördlich des Bövinghauser Hellweges zwischen Ostwaldstraße und Stadtgrenze Castrop-Rauxel ("Im Mittelfeld") im Landschaftsplan Mitte/Ost als Landschaftsschutzgebiet festgesetzt werden soll. Dies wurde am 08.09.2004 durch den Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr beschlossen. Durch die inhaltliche Übernahme in die Begründung zum Bebauungsplan Nr. 351 b wird diese formelle Anregung damit auch Bestandteil des zu fassenden Ratsbeschlusses.

5.8 Lärmschutz

5.8.1 Öffentlicher Straßenverkehrslärm

Die Untersuchung des öffentlichen Straßenverkehrslärms wurde durch das Planungsamt, Abteilung Verkehrsplanung, im Juli 2004 erstellt.
Dabei wurde zunächst die von den vorhandenen Lärmquellen ausgehende Lärmbelastung ermittelt und dargestellt.

Anschließend erfolgte die Lärmberechnung unter Berücksichtigung des Planentwurfes und die Prüfung, ob aktive und/oder passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich sind, um die Außenwohnbereiche sowie die geplante Wohnbebauung vor der Lärmbelastung zu schützen. Abschließend erfolgte die Dimensionierung der aktiven Lärmschutzmaßnahmen sowie die Festlegung der Lärmpegelbereiche für die Dimensionierung der Außenbauteile.
Die Ergebnisse der Untersuchung werden in Form von Isophonen- und Gebäudelärmkarten sowie Ergebnistabellen dargestellt.

Maßgebend für die Prüfung, ob aufgrund der Lärmbelastung im Bereich der geplanten Wohnbebauung und der Außenwohnbereiche aktive und/oder passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich sind, ist die DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau". In ihr werden schalltechnische Orientierungswerte für die unterschiedlichen Gebietsnutzungen genannt.

Um bei der Planung von Neubaugebieten mit schutzbedürftigen Nutzungen die mit der Eigenart des betroffenen Baugebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu gewährleisten, ist die Einhaltung oder Unterschreitung dieser Orientierungswerte wünschenswert. Im Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1, auf Seite 2, werden für Verkehrslärm folgende schalltechnischen Orientierungswerte genannt:

Gebietsnutzung	**schalltechnischer Orientierungswert**
	(Tag/Nacht)
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55 / 45 dB(A)

Lärmbelastung der Außenwohnbereiche
Zunächst erfolgte die Berechnung der Lärmbelastung für das Plangebiet unter Berücksichtigung der vorhandenen Bebauung. Als Konfliktbereich mit einer Lärmbelastung oberhalb des schalltechnischen Orientierungswertes von 55 dB(A) am Tag kristallisierte sich der östliche Teil des Plangebietes heraus. Dort beträgt die Überschreitung des schalltechnischen Orientierungswertes im Tageszeitraum bis zu 15 dB(A). Grund für die hohe Belastung ist die freie Schallausbreitung der am östlichen Rand des Plangebietes verlaufenden Kirchharpener Straße. Betroffen ist ein ca. 70 m breiter Streifen parallel zur Kirchharpener Straße.

Mit zunehmender Entfernung zur Kirchharpener Straße nimmt die Lärmbelastung des Plangebietes kontinuierlich ab und erreicht am westlichen Rand nur noch 50 dB(A) am Tag.

Bei der Lärmberechnung unter Berücksichtigung der geplanten Bebauung wurden die im Folgenden beschriebenen aktiven Lärmschutzmaßnahmen berücksichtigt. Der schalltechnische Orientierungswert wird fast im gesamten Außenwohnbereich der geplanten Bebauung eingehalten oder unterschritten. So liegt die Lärmbelastung in

den Außenwohnbereichen im westlichen Teil des Plangebietes sogar unter 50 dB(A) am Tag. Nur in den östlichen Randbereichen im Bereich der Zufahrten liegt eine Überschreitung am Tag von bis zu 2 dB(A) vor.

Lärmbelastung an der geplanten Wohnbebauung

Die Ergebnisse der Berechnung an der geplanten Wohnbebauung sind für das Erdgeschoss am Tag und in der Nacht in den Gebäudelärmkarten (siehe Anlage zum Gutachten) dargestellt. Für die übrigen Stockwerke enthält die Ergebnistabelle (siehe Anlage zum Gutachten) die Beurteilungspegel und die Hinweise auf erforderlichen passiven Schallschutz. Dabei zeigt sich, dass eine Überschreitung der Orientierungswerte insbesondere an den geplanten Gebäuden entlang der Kirchharpener Straße vorhanden ist. Im Vergleich hierzu fällt die Überschreitung in der 2. Gebäudereihe deutlich geringer aus.

Dort, wo die berechneten Außenpegel den Orientierungswert überschreiten, sind auch in Ergänzung zu den geplanten aktiven Lärmschutzmaßnahmen passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Hierzu wird folgende textliche Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen:

> ***Planzeichen 3:***
> *Gegenüber einwirkendem Verkehrslärm sind auf Grundlage der DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau - zur Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau von 55 dB (A) tags und 45 dB (A) nachts (Allgemeines Wohngebiet) in Teilen des Gebiets folgende Schallschutzmaßnahmen notwendig.*
> *Außenbauteile sind so auszuführen, dass sie in allen Baugebieten mindestens dem Lärmpegelbereich I entsprechen soweit sie nicht anders, gemäß der im Plan durch Kennzeichnungen angeführten Schalldämmmaße, bezeichnet sind. (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)*

Kennzeichnung im Plan	*Lärmpegelbereich*	*R`w, res erforderlich für Wohnnutzung*
LP II	*II*	*30 dB*
LP III	*III*	*35 dB*
LPIV	*IV*	*40 dB*

Den Bauvorlagen in den bauordnungsrechtlichen Verfahren nach § 63, § 68 und § 67 BauO NRW sind darüber entsprechende Angaben/Nachweise beizufügen.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen

Nachfolgend werden die bei der Berechnung berücksichtigten aktiven Lärmschutzmaßnahmen beschrieben. Um die oben beschriebene Lärmsituation zu gewährleisten, ist die Umsetzung der nachfolgenden Maßnahmen bei der Bauausführung zwingend erforderlich:

1. Lärmschutzwall (h = 2 - 3 m), nordöstlich der geplanten Bebauung entlang der Kirchharpener Straße
2. Lärmschutzwall (h = 2 – 2,5 m), südöstlich der geplanten Bebauung entlang der Kirchharpener Straße

3. Garagen (h= 2,5 m), nördlich und südlich sowie zwischen der geplanten Bebauung

entlang der Kirchharpener Straße zwischen den Einmündungsbereichen der Straßenverkehrsfläche.

Die oben dargestellten Lärmschutzmaßnahmen sind im Bebauungsplan durch Planzeichen 2 und Maßnahme M 7 umgesetzt.

Da die schallabschirmende Wirkung der geplanten 1. Gebäudereihe westlich der Kirchharpener Straße bei der Berechnung berücksichtigt wurde, die die Einhaltung des Orientierungswertes am Tag im westlich angrenzenden Teil des Plangebietes gewährleistet, wird durch den Hinweis unter Punkt 5.10.1 “Schallschützende Wirkung der Gebäude” im weiteren Planverfahren und der Bauausführung sichergestellt, dass diese Bebauung, wie im Gutachten berücksichtigt, zuerst oder zumindest gleichzeitig mit der dahinter liegenden Bebauung umgesetzt wird.

Die schallabschirmende Wirkung der 1. Gebäudereihe wird nur dann erreicht, wenn den Anforderungen des Gutachtens Rechnung getragen wird. Der Gutachter ist hierbei von einer Dreigeschossigkeit der Bebauung (Mindesthöhe 8,40 m) ausgegangen. Diese Anforderung wurde durch das Planzeichen 5 (vgl. Kapitel 5.5 Maß der baulichen Nutzung) erfüllt. Bei abweichender Gebäudehöhe ist die schallschützende Wirkung gutachterlich zu belegen.

Passive Lärmschutzmaßnahmen
Wie die Ergebnisse der Lärmberechnung zeigen, sind an verschiedenen Gebäuden bzw. Gebäudeseiten passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich, um die Innenpegel für Wohn- und Schlafräume einzuhalten, da die Außenpegel am Tag und/oder in der Nacht über den Orientierungswerten liegen. Die betroffenen Gebäudeseiten sind in den Gebäudelärmkarten bzw. den Ergebnistabellen gekennzeichnet und der genaue Beurteilungspegel genannt.
Zur Festlegung der erforderlichen Schalldämmung für die Außenbauteile ist nach der Norm DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" vom maßgeblichen Außenlärmpegel auszugehen und das gesamte Außenbauteil (Wand und Fenster) zu betrachten.

Die erforderlichen passiven Lärmschutzmaßnahmen sind durch das Planzeichen 3 im Bebauungsplan festgesetzt.

Veränderung der Verkehrssituation auf den angrenzenden öffentlichen Straßen
Durch das von der geplanten Bebauung verursachte Zusatzverkehrsaufkommen
ergibt sich im Bereich der angrenzenden öffentlichen Straßen keine wesentliche Änderung der Lärmsituation. Bezogen auf eine Diagnoseverkehrsbelastung der Kirchharpener Straße von 10.470 Kfz/24 h (Abs. Ecksee bis Heinrichstraße) bewirkt das Zusatzverkehrsaufkommen lediglich eine Erhöhung im Nachkommabereich. Auch auf den übrigen Straßen (Heinrichstraße, Gerther Straße u. Ecksee) liegen die Veränderungen im Nachkommabereich, sodass keine spürbaren Verschlechterungen zu erwarten sind.

5.8.2 Sportplatzlärm

Die Geräuschimmissionsbelastung durch die Sportanlage Heinrichstraße einschließlich des Vereinheimes “Am Ehrenmal” ist im Gutachten “Geräuschimmissionsprognose - Sportplatzanlagen, Straße-, Ingenieurbüro für Akustik und Bauphysik Schetzke und Partner GBR, August 2004" zusammengefasst.

Die Geräuschimmissionen, verursacht durch den Spielbetrieb auf den verschiedenen Sportanlagen (Fußballplätze, Tennisanlagen) und dem Vereinsheim mit Außengastronomie im Tageszeitraum, wurden mit dem Berechnungsverfahren DIN ISO 9613-2 “Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien” und den Emissionskennwerten für Fußballspiele, Fußballtraining, Tennis und Außengastronomie des Vereinsheims nach der VDI 3770 “Emissionskennwerte technischer Schallquellen, Sport- und Freizeitanlagen” und der Schriftenreihe “Sportanlagen und Sportgeräte”, B2/94 des Bundesinstitutes für Sportwissenschaften, Ausgabe 1994, ermittelt und nach der 18. BImSchV Sportanlagen-Lärmschutzverordnung beurteilt.

Die Geräuschimmissionen der Sportanlage an den geplanten Wohnhäusern wurden auf der Basis der o.g. Grundlagen berechnet. Dabei erfolgte die Berechnung der Geräuschimmissionen der einzelnen Quellen zunächst getrennt, um diese anschließend zu einem Gesamt-Immissionspegel energetisch zu addieren.

Es wurden die Zeiträume “Werktage außerhalb der Ruhezeiten” und “Sonn- und Feiertage innerhalb der Ruhezeiten” getrennt im Tages- und Nachtzeitraum untersucht.

Bei der Berechnung ist festzustellen, dass die Geräuschimmissions-Richtwerte für den schalltechnisch kritischen Beurteilungszeitraum “Ruhezeit” an Sonn- und Feiertagen im Tageszeitraum an den nächstgelegenen zwei Wohnhäusern im Plangebiet der 18. BImSchV um 2 dB(A) überschritten werden. Die genannten Beurteilungspegel beziehen sich jeweils auf die am höchsten belasteten Geschosse, in diesem Fall das Dachgeschoss. Da die Geräuschimmissions-Richtwerte bzw. Orientierungswerte außen nicht eingehalten werden, sind sekundäre Maßnahmen in Form von Schallschutzfenstern erforderlich. Zum Schutz der Bewohner vor dem Sportlärm erhält der Bebauungsplan daher folgende Festsetzung:

> ***Planzeichen 4:***
> *Gegenüber einwirkendem Sportlärm sind auf Grundlage der DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau - zur Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau - von 55 dB (A) tags und 45 dB (A) nachts (Allgemeines Wohngebiet) an den violett gekennzeichneten Gebäudeseiten Schallschutzmaßnahmen notwendig.*
>
> *Außenbauteile sind so auszuführen, dass sie den im Plan durch Kennzeichnungen angeführten Schalldämmmaße entsprechen.(§ 9 (1) Nr. 24 BauGB)*

			nutzung
LP II	*II*	*30 dB*	

Den Bauvorlagen in den bauordnungsrechtlichen Verfahren nach § 63, § 68 und § 67 BauO NRW sind darüber entsprechende Angaben/Nachweise beizufügen.

5.9 Wasserwirtschaft

Das auf den privaten Grundstücken anfallende Niederschlagswasser von Garagen, Stellplatzflächen und Zufahrten/Zuwegungen wird über Regenwasserkanäle gesammelt und der Versickerungsanlage im westlichen Bereich des Bebauungsplanes zugeführt. Genauere Ausführungen hierzu sind dem Kapitel 7 - Entwässerung - zu entnehmen.

Diese Versickerungsanlage ist im Bebauungsplan als Fläche für die Wasserwirtschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB festgesetzt. Die Maßnahme trägt dazu bei, die Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes funktional auszugleichen.

Maßnahme/Fläche Nr. 2 (M2)
Entwicklung einer Gehölzbrache
Die Fläche östlich des Bahndammes ist nach Ausbau der Versickerungsanlagen gemäß dem Landschaftspflegerischen Begleitplans zur Minderung des Eingriffs der freien Entwicklung zu überlassender freien Entwicklung zu überlassen.

Ziel der Maßnahme ist die allmähliche Entwicklung eines natürlichen, standortgerechten Gehölzbestandes sowie die Eingrünung der Versickerungsanlage. Die Maßnahme dient der Förderung des Biotopkomplexes am Bahndamm als Vernetzungsbiotop sowie der Versickerung des Niederschlagswassers der Siedlungsflächen.
Die Gesamtfläche ist mit einem Wildgatterzaun einzufrieden. Zum Kornweg und zum benachbarten Spielplatz ist die Fläche mit einer massiven Zaunanlage (z.B. Stabgitterzaun) einzugrenzen. Am Kornweg sowie entlang des Unterhaltungsweges ist der Zaun durch Anpflanzungen aus heimischen, landschaftsgerechten Gehölzen einzubinden.
Innerhalb der Sukzessionsfläche ist neben den Versickerungsanlagen ein Unterhaltungsweg in 2,50 m bis 3,00 m Breite als Zuwegung zu den Versickerungsmulden zu integrieren, der durch eine grobe Schotterung zu befestigen bzw. als Schotterrasen herzustellen ist.

Weiterer geringfügiger Ausgleich der Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes wird durch die Verwendung von versickerungsfähigen Materialien (Verwendung von Drainpflaster) zur Befestigung der Zufahrten und Stellplätze auf den privaten Grundstücken und Befestigung von Fußwegen in wassergebundener Decke oder als Kies- oder Schotterweg erzielt. Auf öffentlichen Straßenflächen wird aus Gründen der Unterhaltung von der Verwendung versickerungsfähigen Pflasters abgesehen und das gesamte anfallende Niederschlagswasser den Versickerungsmulden zugeführt.

Zur planungsrechtlichen Sicherung dieses wasserwirtschaftlichen Konzeptes wird daher folgende textliche Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen:

Planzeichen 6:
Das Niederschlagswasser der Stellplatz- und Zufahrtsflächen auf den privaten Grundstücken ist gemeinsam mit dem Niederschlagswasser der Dachflächen in den Regenwasserkanälen zu sammeln und der Versickerungsanlage zuzuführen. Für Stellplätze und Zufahrten auf privaten Grundstücksflächen ist versickerungsfähiges Material (Drainpflaster) zu verwenden. Fußwege sind als wassergebundene Decke oder als Kies- oder Schotterweg auszuführen (§ 51a Abs. 2 LWG NRW i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).

5.10 Hinweise

5.10.1 Schallschützende Wirkung der Gebäude

Das Lärmschutzgutachten hat ergeben, dass zur Einhaltung der Orientierungswerte am Tag im westlich angrenzenden Teil des Plangebietes im Bereich der Kirchharpener Straße eine gezielte Anordnung der Baukörper in geschlossener Bauweise erfolgen muss (vgl. 5.8 Lärmschutz). Aus diesem Grund wird zur Gewährleistung des Lärmschutzes folgender Hinweis in den Bebauungsplan und in den städtebaulichen Vertrag aufgenommen:

Schallschützende Wirkung der Gebäude
Die im Bereich mit L<u>b</u> gekennzeichnete Fläche liegenden Baukörper dürfen aus schallschutztechnischen Gründen erst eine bauordnungsrechtliche Genehmigung erhalten, wenn die im Bereich der mit L<u>a</u> gekennzeichneten Fläche liegenden Gebäude errichtet sind. Maßgeblich für die schallschützende Wirkung ist die Fertigstellung des Rohbaus.

Im weiteren Planverfahren und der Bauausführung ist sicher zu stellen, dass diese Bebauung, wie im Gutachten berücksichtigt, zuerst oder zumindest gleichzeitig mit der dahinter liegenden Bebauung umgesetzt wird.

5.10.2 Bodendenkmäler

Nach dem Kenntnisstand des Westfälischen Amtes für Archäologie werden bodendenkmalpflegerische Belange im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht berührt. Bei Erdarbeiten jeglicher Art können jedoch nicht bekannte Bodendenkmäler neu entdeckt werden, sodass vorbeugend folgender Hinweis aufgenommen wird:

Bodendenkmäler
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler (kultur- und/oder naturgeschichtliche Bodenfunde, d. h. Mauem, alte Graben, Einzelfunde aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, Höhlen und Spalten, aber auch Zeugnisse tierischen und/oder pflanzlichen Lebens aus Erdgeschichtlicher Zeit) entdeckt werden. Die Entdeckung von Bodendenkmalern ist der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde und/oder dem Westfälischen Museum für Archäologie/Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Olpe (Tel.: 02761/93750; Fax: 02761/2466) unverzüglich anzuzeigen und die Entdeckungsstätte mindestens drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten (§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz NRW), falls diese nicht vorher von den Denkmalbehörden freigegeben wird.

Der Landschaftsverband Westfalen-Lippe ist berechtigt, das Bodendenkmal zu bergen, auszuwerten und für wissenschaftliche Erforschung bis zu 6 Monaten in Besitz zu nehmen (§ 16 Abs. 4 DSchG NW).

5.10.3 Stromversorgung

Auf Anregung der Stadtwerke Bochum GmbH wird folgender Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen:

Stromversorgung
Für die Stromversorgung des Neubaugebietes ist die Errichtung einer Transformatorenstation zwingend notwendig. Standort und Trassenverlauf können zzt. noch nicht festgelegt werden, müssen aber in der Planungsphase mit den Stadtwerken Bochum GmbH, Massenbergstraße 15-17, 44787 Bochum abgestimmt werden

5.10.4 Baudenkmäler

Im Plangebiet befinden sich keine eingetragenen Baudenkmäler. In unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befindet sich das eingetragene Baudenkmal Kornweg 36.

5.10.5 Versickerung

Zur Absicherung der Vorgaben, die aus der Berechnung der anfallenden Regenwassermenge und Aufnahme in den Versickerungsanlagen resultieren, wird ein textlicher Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen (vgl. Kap. 7 Entwässerung).

Versickerung:
Die Versickerung erfolgt über mit Kiespackungen versehene Muldenrigolen. Die Bemessung der Versickerungsanlagen erfolgte in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde als nicht dauernd eingestaute Anlage auf ein 5jährlich wiederkehrendes Regenereignis. Die Verweildauer des gesammelten Niederschlagswasser beträgt ca. 3 Stunden, als maximale Wasserspiegelhöhe sind 30 cm vorgesehen. Die Anlagen sind untereinander verbunden und schlagen nacheinander in die jeweils nachfolgende Mulde ab. Diese sind so ausgelegt, dass bei stärkeren Regenereignissen ein Überstau in die umgebenden Sukzessionsflächen erfolgt. Eine niedrige Verwallung oberhalb des Kornweges soll einen Abfluss über die Straßenflächen vermeiden und trägt zur Retention des Regenwassers im Gebiet bei. Eine Ableitung des Niederschlagwassers in den Kirchharpener Bach ist aufgrund der hierfür erforderlichen Eingriffe in das Quellgebiet aus landschafts- und wasserrechtlicher Sicht nicht genehmigungsfähig.

5.10.6 Aufhebung der bisherigen ortsbaurechtlichen Festsetzungen

Zur Absicherung der eindeutigen Rechtslage wird folgender textlicher Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

Aufhebung der bisherigen ortsbaurechtlichen Festsetzungen
Innerhalb des Geltungsbereichs dieses Bebauungsplanes werden alle bisherigen ortsbaurechtlichen Festsetzungen, insbesondere die des Bebauungsplanes Nr. 351, aufgehoben.

5.11 Kennzeichnungen

5.11.1 Kampfmittelfunde

Das Gebiet des Bebauungsplanes liegt nicht im Bereich eines beim Staatlichen Kampfmittelräumdienst oder bei der örtlichen Ordnungsbehörde bekannten Bombenabwurfgebietes oder einer Flakstellung. Eine Luftbildauswertung oder Sondierung ist daher nicht erforderlich.
Vorsorglich wird folgender Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen:

Kampfmittel
Sollte bei einer Veränderung der Erdoberfläche der Verdacht auf Kampfmittelfunde aufkommen, sind die vorgesehenen Bauvorhaben nur mit besonderer Vorsicht weiterzuführen, da das Vorhandensein von Kampfmitteln nie völlig ausgeschlossen werden kann.

Weist bei Durchführung der Bauvorhaben der Erdaushub auf außergewöhnliche Verfärbungen hin oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und der Kampfmittelräumdienst zu verständigen.

5.11.2 Bergbau

Das Plangebiet liegt über den auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeldern "Harpen" und "Lothringen". Eigentümerin des Bergwerksfeldes "Harpen" ist die Harpen
AG. Eigentümerin des Bergwerksfeldes "Lothringen" ist die Ruhrkohle AG.

Im Plangebiet ist untertägige Gewinnung von Steinkohle ausschließlich im Tiefbau durch das 1967 stillgelegte Bergwerk Lothringen umgegangen. Nach allgemeiner Lehrmeinung sind schädigende Einwirkungen auf die Tagesüberfläche aus der Gewinnung von Steinkohle im Tiefbau innerhalb eines Zeitraumes von ca. 5 bis 10 Jahren nach Einstellung der Gewinnungstätigkeiten abgeklungen. Mit bergbaulichen Auswirkungen auf das Plangebiet ist daher nicht zu rechnen.
Vorsorglich wird jedoch folgender Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen:

Bergbau
Unter den im Bebauungsplangebiet liegenden Flächen ging oberflächennaher Bergbau um. Es muss damit gerechnet werden, dass bei der Erstellung von Ingenieurkonstruktionen bauliche Sicherungsmaßnahmen ergriffen werden müssen.

5.11.3 Bodenschutz und Altlasten

Das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 351 b wird im westlichen Teil von einer in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Bahntrasse gequert. Bei der Trasse handelt es sich um eine Anschlussbahn zur ehemaligen Zeche/Chemische Betriebe Lothringen. Für das restliche Areal des Bebauungsplanes, welches aktuell größtenteils landwirtschaftlich genutzt wird, liegen keine Hinweise auf Altlasten vor. Aufgrund des Altlastenverdachts für die ehemalige Bahntrasse sowie aus Gesichtspunkten des Bodenschutzes wurde eine, die zukünftigen Nutzungen (Wohngebiet, Spielfläche, Grünland, Freizeitnutzung) berücksichtigende Untersuchung durchgeführt.

Im Bereich der ehemaligen Bahntrasse sind aufgrund des Altlastenverdachts 4 Rammkernsondierungen bis in den gewachsenen Boden niedergebracht worden. Hinsichtlich der Untersuchungen der Bodenluft wurden im Bereich der Ackerfläche 4 Rammkernsondierungen sowie westlich der Bahntrasse auf der Brachfläche 1 Erkundungsbohrung á 4 m Tiefe abgeteuft und zu temporären Bodenluftmessstellen ausgebaut. Aus allen 9 Bohrlöchern wurde Bodenluft entnommen und chemisch analysiert.

Die aktuellen Untersuchungen sind in dem Gutachten “Orientierende Untersuchung und Beurteilung des Untergrundes (Boden/Bodenluft) zur Gefährdungsabschätzung im Hinblick auf die geplante Nutzung im Bereich des Bebauungsplangebietes Nr. 351 b - Kornweg/Auf der Tenne in Bochum Gerthe”; erstellt im Oktober 2004 von der AWG Rummel & Knüfermann GbR, dokumentiert.

Alle aus den Rammkernsondierungen entnommenen Bodenproben waren organoleptisch unauffällig. Die Untersuchungen ergaben im Bereich der ehemaligen Bahntrasse Auffüllungen in einer Mächtigkeit von 0,40 m bis 6,40 m. Die Anschüttungen bestehen überwiegend aus einem Sand-Schluff-Gemenge mit unterschiedlichen Beimengungen an Bergematerial, Schotter, Kohlestücke, Bauschutt, Ziegelbruch, Humus, Holzresten und Glasbruch. Auf den Flächen östlich und westlich der ehemaligen Bahntrasse wurde ausschließlich nur gewachsener Boden erbohrt.

Ausgewählte Bodenproben (Mischproben) wurden zur Beurteilung eines eventuell vorhandenen Schadstoffpotentials zur chemischen Analytik an das Chemische Untersuchungsamt der Stadt Bochum weitergeleitet. Die Ergebnisse der chemischen Analytik aus den Bodenproben der Kleinrammbohrungen zeigen im Bereich der aktuell als Acker und Grünland genutzten Fläche keine erhöhten Gehalte an organischen und anorganischen Inhaltsstoffen auf. Die Vorsorgewerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung werden eingehalten.

Die aus der Bahntrasse gewonnenen und analysierten Proben wiesen im oberflächennahen Bereich von 0,0 bis 0,7 m unter Geländeoberfläche erhöhte Gehalte an Schwermetallen, polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen sowie erhöhte Konzentrationen der Einzelkomponente Benzo(a)pyren auf. Die analysierte Probe > 0,7 m sowie die Probe aus dem gewachsenen Boden unterhalb der Auffüllung der Bahntrasse zeigten jedoch unauffällige

Konzentrationen.

Bei einem Vergleich der vorhandenen Analysenergebnisse mit den Zuordnungswerten der LAGA (Länderarbeitsgemeinschaft Abfall) ist für eine erste abfallrechtliche Einschätzung das Material aus dem oberen Dammbereich oberhalb der Kategorie Z 2 einzustufen. Das tiefere Dammschüttmaterial dürfte aufgrund der vorliegenden Befund der Kategorie Z 1.2 zuzuordnen sein und der gewachsenen Boden auf der Ackerfläche (0,0 bis 0,5 m) in die Kategorie Z 1.1. Zur genaueren Bestimmung der LAGA-Kategorien sowie einer abschließenden Klärung der Deponieklasse im oberen Bereich der ehemaligen Bahntrasse sind Vollanalysen nach LAGA und weiterführende Deklarationsanalysen im Zuge der Bauvorhaben durchzuführen. Im Rahmen der Baumaßnahmen ist eine Vermengung der unterschiedlichen Materialien zu unterbinden.

Das Areal des Bebauungsplanes Nr. 351 b ist für die geplante Nutzung der Fläche geeignet.

Der als Rad- und Fußweg vorgesehene Bereich auf der ehemaligen Bahntrasse ist aufgrund der erhöhten Schadstoffgehalte mit sauberem Material in einer Mindeststärke von 0,5 m abzudecken, um somit einen eventuellen Schadstoffübergang über den Direktkontakt zu verhindern.

In den Bebauungsplan wird für den Bereich der ehemaligen Bahntrasse folgende Kennzeichnung in den Bebauungsplan aufgenommen:

> ***Altlasten:***
> *Anfallender Aushub ist gegebenenfalls fachgerecht zu entsorgen. Sollte extern angelieferter Boden eingebaut werden, so müssen in oberflächenahen Bereichen die Vorsorgewerte der BBodSchV eingehalten werden. Die gegebenenfalls erforderlichen Maßnahmen sind mit dem Umweltamt - untere Bodenschutzbehörde - abzustimmen.*
> *Der als Rad- und Fußweg vorgesehene Bereich auf der ehemaligen Bahntrasse ist mit sauberem Material in einer Mindeststärke von 0,5 m abzudecken.*
> *Bei der derzeitigen Nutzung und Oberflächenbeschaffenheit des untersuchten Areals sowie in dem Bereich der geplanten Baufläche ist kein erhöhtes Gefährdungspotential über den Wirkungspfad Boden > Mensch abzuleiten.*

5.11.4 Ausgasungen

Im Rahmen der o.g. Untersuchung wurden relevante Belastungen der Bodenluft nicht ermittelt. Jedoch liegt die für die Bebauung vorgesehene Fläche in der Zone 2 der Karte der potentiellen Grubengasaustrittsbereiche im Stadtgebiet Bochum (Hollmann, November 2000). Gemäß dem Gutachten “Potentielle Gefährdungsbereiche aus Methanzuströmungen im Stadtgebiet Bochum” sind im gesamten Bereich kritische, aus dem Steinkohlengebirge stammende Methanzuströmungen eher wahrscheinlich. Risiken sind nicht vernachlässigbar. Daher wird folgende Kennzeichnung in den Bebauungsplan aufgenommen:

Ausgasungen
Das Plangebiet liegt in der Zone 2 der potentiellen Grubengasaustrittsbereiche im Stadtgebiet Bochum. Gemäß dem Gutachten "Potentielle Gefährdungsbereiche aus Methanzuströmungen im Stadtgebiet Bochum" sind im gesamten Bereich kritische, aus dem Steinkohlengebirge stammende Methanzuströmungen eher wahrscheinlich. Risiken sind nicht vernachlässigbar.

Aufgrund der meist diffus auftretenden und somit mit Untersuchungen meist nicht erfassbaren Gaszuströmungen werden bei Neubauvorhaben Vorsorgemaßnahmen, die durch einen Sachverständigen zu konzipieren sind, empfohlen. Da es speziell für Gasflächendrainagen bislang keine technischen Normen oder einheitliche Ausführungsrichtlinien gibt, empfiehlt es sich, dass für die Ausführung von Gasflächendrainagen bei Neubauvorhaben entwickelte "Handbuch Methangas" der Stadt Dortmund heranzuziehen.
Des Weiteren muss bei jeglichen Eingriffen in den Untergrund > 0,5 m unter Geländeoberfläche mit Gaszuströmungen gerechnet werden. Daher sind im Zuge von Erdarbeiten und in der offenen Baugrube kontinuierlich Bodenluftmessungen auf CH4-Gehalte durchzuführen. Die Ergebnisse sind zu protokollieren und der unteren Bodenschutzbehörde vorzulegen.
Die Vorsorgemaßnahmen sind mit der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung Bergbau und Energie in NRW, in Dortmund abzustimmen.

6. Umweltbericht

6.1. Bebauungsplan 351 b -Kornweg /Auf der Tenne-

6.1.1. Veranlassung

Die Stadt Bochum hat am 08.12.1998 für das Gebiet zwischen Kornweg, Kirchharpener Straße und Sportplatz in Bochum-Gerthe die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 315 b – Kornweg / Auf der Tenne beschlossen und das Bebauungsplanverfahren eingeleitet. Bereits der Baulandbericht Bochum 1994 stellt das Plangebiet als potentielle Wohnbaufläche dar und eine Einfamilienhausbebauung in kosten- und flächensparender Bauweise ist beabsichtigt.

Der Bebauungsplan umfasst in der Flur 16 „In der Delle" die Flurstücke 262, 263, 9,19, 123, 211, 212 und 123.
Der Flächennutzungsplan stellt die Flächen als „Flächen für die Landwirtschaft" und die westlich des Bahndammes gelegenen Flächen als „Grünflächen" dar. Das Bebauungsplangebiet liegt im räumlichen Geltungsbereich des Landschaftsplanes Bochum-Mitte/Ost und ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes Nr.8.

6.1.2. Bebauungskonzept

Der Bebauungsplan setzt im Plangebiet eine Wohnbebauung (Allgemeines Wohngebiet WA, GRZ 0,4) mit insgesamt 65 1-2-geschossigen Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern fest. Aus Gründen des Lärmschutzes ist die Bebauung an der Kirchharpener Straße als geschlossene Zeilenbebauung vorgesehen.

Die Erschließung erfolgt von der Kirchharpener Straße aus durch eine ringförmige Erschließungsstraße und einer in Nord-Süd- Richtung verlaufenden Querstraße, von der eine kleine Stichstraße in Richtung Osten abzweigt. Die in Ost-West-Richtung verlaufende Stichstraße endet in einem Wendehammer.
An der nordwestlichen Grenze der Wohnbebauung ist ein Spielplatz und ein Fußweg für eine ggf. zukünftig nutzbare Wegeverbindung zum Wohngebiet „Auf der Tenne" vorgesehen.
Aus Gründen der Umweltvorsorge wird das Niederschlagswasser der Stellplatz- und Zufahrtsflächen gemeinsam mit dem Niederschlagswasser der Dachflächen im Plangebiet versickert. Zu diesem Zweck ist parallel zum Bahndamm eine Abfolge von drei Muldenrigolen vorgesehen. Um dies auf den privaten Grünflächen abzusichern, wird einen entsprechende Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen (vgl. Planzeichen 6).

Das Niederschlagswasser der Verkehrs- und Dachflächen (einschließlich Garagen, Stellplatzflächen und Zufahrten) wird über drei Regenwasserkanäle gesammelt und zu den Versickerungsanlagen geführt (siehe hierzu auch: Vorplanung Entwässerung Bebauungsgebiet Kornweg / Auf der Tenne, AF Ingenieur Consult GmbH, 2004 / 2005). Die Versickerung erfolgt über mit Kiespackungen versehenen Muldenrigolen. Die Bemessung der Versickerungsanlagen erfolgte in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde als nicht dauernd eingestaute Anlage auf ein 5jährlich wiederkehrendes Regenereignis. Die Verweildauer des gesammelten Niederschlagswassers beträgt ca. 3 Stunden, als maximale Wasserspiegelhöhe sind ca. 30 cm vorgesehen. Die Anlagen sind untereinander verbunden und schlagen nacheinander in die jeweils nachfolgende Mulde ab. Diese sind so ausgelegt, dass bei stärkeren Regenereignissen ein Überstau in die umgebenden Sukzessionsflächen erfolgt. Eine niedrige Verwallung oberhalb des Kornweges soll einen Abfluss über die Straßenfläche vermeiden und trägt zur Retention des Regenwassers im Gebiet bei.

Eine Ableitung des Niederschlagswassers in den Kirchharpener Bach ist aufgrund der hierfür erforderlichen Eingriffe in das Quellgebiet aus landschafts- und wasserrechtlicher Sicht nicht genehmigungsfähig.

6.1.3. Weitere Untersuchungen

Im Juni 1999 erhielt die AF Umwelt-Consult vom Planungsamt der Stadt Bochum unter Abstimmung mit dem Bochumer Grünflächenamt den Auftrag zu einem Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP). Zunächst wurden nur die Planungsphasen 1 und 2 - Bestandsaufnahme und Bewertung von Natur und Landschaft – beauftragt. Diese wurden in einer zusammenfassenden Darstellung im August 1999 vorgelegt (AF Umwelt Consult GmbH (1999): Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Bebauungsplan Nr. 351b, Kornweg/Auf der Tenne, Planungsphase 1 und 2, Bestandsaufnahme, Bestandsbewertung).

Im weiteren Planungsprozess wurden im Vorgriff auf eine freiwillige Umweltverträglichkeitsprüfung vom Planungsamt Bochum weitere Standorte im Stadtteil Gerthe auf eine mögliche Wohnbauflächenentwicklung überprüft. Im Sommer 2001 erhielt die AF Ingenieur Consult Bochum den Auftrag für eine ‚Vergleichende Untersuchung von Wohnbauflächen in Bochum-Gerthe'.

Ziel der Untersuchung war, unter den vom Planungsamt der Stadt Bochum ausgewählten möglichen Wohnbauflächen die Fläche zu ermitteln, die unter Berücksichtigung städtebaulicher Belange und Entwicklungen, ökologischer Funktionen und den Belangen des Landschaftsschutzes vorrangig als Wohnbaufläche geeignet ist.
Nach weiteren Vorplanungen wurde die AF Ingenieur Consult GmbH Ende 2003 mit der Erarbeitung einer Umweltverträglichkeitsstudie und der Fortführung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes sowie der Erstellung eines Konzeptes zur Versickerung des Niederschlagswassers im Bebauungsplangebiet (Vorplanung zur Entwässerung im Bebauungsplangebiet 351b Kornweg / Auf der Tenne) beauftragt.
Auf Grund von Hinweisen zum Vorkommen von Eulenvögeln, Greifvögeln und Fledermäusen wurden im Auftrag der Stadt Bochum auf Betreiben des Grünflächenamtes und der Unteren Landschaftsbehörde Erhebungen zur Fauna im Gebiet vorgenommen.

6.1.4. Rechtliche Grundlagen

Das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) schreibt eine Umweltverträglichkeitsprüfung für bestimmte Vorhaben vor, die in Natur und Landschaft eingreifen (§ 2 Abs. 2 UVPG). Art und Größe der Vorhaben sind im Gesetz bestimmt (§ 3 UVPG).

Die Größenwerte des Gesetzes wurden durch das Vorhaben nicht erreicht. Auch die Prüfwerte im Sinne des § 3 c UVPG (allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls) werden nicht erreicht. Gleichwohl hat sich die Stadt Bochum entschlossen, wegen der mit dem Vorhaben verbundenen Einwirkung auf den Freiraum des regionalen Grünzuges eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Die hier vorgenommene Prüfung folgt den Anforderungen des UVP-Gesetzes an die Umweltverträglichkeitsprüfung und umfasst Ermittlung, Beschreibung und
Bewertung der mittelbaren und unmittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens auf
1. Menschen, Tiere und Pflanzen,
2. Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
3. Kultur- und sonstige Sachgüter sowie
4. der jeweiligen Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Das Gebiet des Bebauungsplanes am östlichen Ortsrand von Bochum-Gerthe umfasst rd. 7 ha. Das Untersuchungsgebiet für die Umweltverträglichkeitsstudie wurde auf den umgebenden u.U. durch das Planvorhaben beeinträchtigten Landschaftsraum festgelegt. Dieser erstreckt sich zwischen Gerther Straße, Heinrichstraße und Kirchharpener Straße und umfasst ein Gebiet von ca. 40 ha.

Die Ergebnisse der UVS und des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) sind in zusammenfassender Darstellung in diesem Umweltbericht aufgeführt. Der Umweltbericht gemäß § 2a BauGB bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) legt in den §§ 18 ff fest, dass Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes erheblich beeinträchtigen können, als Eingriffe in Natur und Landschaft zu behandeln sind. Der Verursacher eines Eingriffes ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen) .
§ 21 BNatSchG regelt das Verhältnis zum Baurecht im vorliegenden Fall das Verhältnis zum Bebauungsplan: "Sind auf Grund der Aufstellung (...) von Bauleitplänen (...) Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Gemäß den §§ 1 und 1a des Baugesetzbuches sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere zu berücksichtigen: (...) die Belange des Umweltschutzes, (...) des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere des Naturhaushalts, des Wassers, der Luft und des Bodens (...) das Klima (§ 1 Abs. 5 Satz 7 BauGB), sowie die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft(§ 1a Abs. 2 Satz 2BauGB).
Basierend auf § 18 des BNatSchG wird die Eingriffsregelung in den §§ 4-6 des Landschaftsgesetzes für Nordrhein-Westfalen präzisiert und festgelegt.

6.1.5 Grundsätze der Abwägung

Bei der Abwägung stehen sich die Belange von Natur und Landschaft den Belangen der Wohnbedürfnisse gegenüber.

Der Umnutzung der landwirtschaftlichen Fläche am Kornweg kommt insbesondere aufgrund der Nähe zu bereits vorhandenen Infrastruktureinrichtungen eine besondere Bedeutung zu. Obwohl sich die Lage auf dem Bochumer Wohnungsmarkt derzeit relativ entspannt darstellt, gibt es für das Marktsegment der größeren, familiengerechten Wohnungen nach wie vor eine Nachfrage, die über dem Angebot liegt.

Der Wohnungsbaubedarf im Stadtteil Gerthe liegt insbesondere im Bereich der attraktiven Wohnungsangebote für junge Haushalte, insbesondere Familien.
Während im Bereich um den Siedlungsschwerpunkt Gerthe seit 1994 ein leichter Bevölkerungszuwachs (1,5 %) zu verzeichnen ist, zeichnet sich der Bereich Gerthe gleichzeitig durch einen deutlich überdurchschnittlichen Anstieg des Anteils älterer Menschen aus.
Zur Herstellung eines Ausgleichs zur deutlich einseitigen Altersentwicklung und Gewährleistung der künftigen Auslastung entsprechender Infrastruktureinrichtungen sind daher entsprechende Wohnungsangebote für junge Haushalte dringend erforderlich.

Stadtamt	TOP/akt. Beratung
61 12 (25 13)	

Im Rahmen einer vergleichenden Untersuchung von Wohnbauflächen im Bereich Gerthe wurden sieben Flächen ausgewählt, für die eine Wohnnutzung denkbar wäre (vgl. Kap. 6.7 Darstellung anderweitig geprüfter Lösungsmöglichkeiten). Dabei wurden infolge der großflächigen Ausweisung von Landschaftsschutzgebieten im und am Rande des Siedlungsbereiches von Gerthe besonders die Belange des Landschaftsschutzes beachtet und mit der Siedlungsentwicklung koordiniert.
Für die Fläche am Kornweg wurde im Rahmen dieser Untersuchung ermittelt, dass die durch eine geplante Wohnbebauung entstehenden Konflikte mit Natur und Landschaft im Rahmen der Planung zu lösen sind.

Nach den vorliegenden Erkenntnissen wird daher den Belangen der Wohnbedürfnisse der Vorrang gegeben und die Belange des Naturschutzes werden zurückgestellt.

6.2. Übergeordnete Planung - Gebietsentwicklungsplan

6.2.1 Regionaler Grünzug E im Gebietsentwicklungsplan

Der GEP koordiniert als Instrument der Raumordnung und Landesplanung raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen und zeigt die für einen Raum angestrebten Entwicklungen auf (§ 14 LPLG).

Die Einhaltung dieser Ziele erfolgt auf kommunaler Ebene zunächst durch den Flächennutzungsplan, da gemäß § 1 Abs. 4 BauGB die Bauleitplanung den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen ist.
Die im Flächennutzungplan dargestellten Grundzüge der städtebaulichen Entwicklung werden durch Bebauungspläne, die aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, konkretisiert.
Der Gebietsentwicklungsplan Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereiche Bochum und Hagen, grenzt den Siedlungsbereich des Stadteiles Gerthe als “Allgemeinen Siedlungsbereich” südlich der bestehenden Wohngebiete “In der Delle”, “Auf der Tenne” und “Kornweg” ab. Die Siedlungsgrenze bildet in der parzellenscharfen Abgrenzung der Bahndamm. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen des Bebauungsplanes Nr. 351 b, die bebauten Bereiche am Kornweg sowie der obere Abschnitt des Kirchharpener Bachtales sind als “Allgemeiner Freiraum und Agrarbereiche” dargestellt und sind nicht Bestandteil der in den GEP übernommenen Darstellung der “Regionalen Grünzüge”. Dieser erstreckt sich gem. GEP auf den östlich der Kirchharpener Straße gelegenen Freiraum bis zur Stadtgrenze Bochum.

Dem o. g. Ziel des Gebietsentwicklungsplanes wird mit der Erhaltung der örtlich bedeutsamen Freiräume und der angrenzenden Gehölzbrachen sowie der Festsetzung von landwirtschaftlichen Nutzflächen, deren Bewirtschaftung den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dient, Rechnung getragen. Die Flächen des Regionalen Grünzuges gemäß Gebietsentwicklungsplan bleiben von der Aufstellung des Bebauungsplanes unberührt.

6.2.2 Flächennutzungsplanung

Grundlage der planerischen Darstellungen im Flächennutzungsplan ist das zentralörtliche Gliederungsprinzip, wonach die bestmögliche Versorgung der Bevölkerung innerhalb eines abgestuften und aufeinander bezogenen Systems mit Versorgungsbereichen unterschiedlicher Größe und Funktion sowie ausreichender Tragfähigkeit und breit gefächertem Angebot an Versorgungsleistungen gesichert werden kann.
Im Einzelnen bedeutet dies die zweckmäßige Neuordnung und die bedarfsgerechte Entwicklung der Fläche für Wohnungen, Arbeitsstätten, Infrastruktur- und Bildungseinrichtungen, Grün- und Freizeitanlagen, Verkehrs- und Versorgunsanlagen nach dem Grundsatz der Konzentration und Bündelung.
Der Flächennutzungsplan hat die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke im Stadtgebiet vorzubereiten, eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerecht Bodennutzung zu gewährleisten. Er soll dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern.

Der Flächennutzungsplan beinhaltet im Planbereich die Darstellungen “Fläche für die Landwirtschaft - Sportplatz -, Fläche für Bahnanlagen, Gründfläche - Parkanlage -, Wohnbaufläche und Gemischte Baufläche”.

Zur Realisierung der geplanten Nutzung ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren erforderlich (Wohnbaufläche, Grünfläche Parkanlage -und Fläche für die Landwirtschaft). Die nicht für den Wohnungsbau benötigten Flächen im Plangebiet sollen weiterhin dem Landschaftsschutz unterliegen.

6.2.3 Landschaftsplan

Das Bebauungsplangebiet liegt nahezu vollständig im räumlichen Geltungsbereich des Landschaftsplanes Bochum-Mitte/Ost; es wird dem Entwicklungsraum 1.1.11 “Gernholz/Bockholt” zugeordnet und die Erhaltung des Status Quo wird angestrebt. “Die bäuerliche Siedlungsstruktur ist zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln. Eine weitere Zersiedelung ist zu vermeiden.
Die Gehölzstrukturen sind zur ökologischen Vernetzung und als Erosionsschutz zu pflegen und zu ergänzen.”

Der Bebauungsplanbereich befindet sich am nördlichen Rand des ingesamt 63, 7 ha umfassenden Landschaftsschutzgebietes Nr. 8. Kennzeichnend sind für diesen Teilbereich “alte Bauernhöfe mit Resten altbäuerlicher Kulturlandschaft und angrenzenden Ackerflächen”.

Der Schutzzweck und die Festsetzung erfolgt insbesondere

- zur Erhaltung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter;
- wegen der Vielfalt, Eigenart oder Schönheit des Landschaftsbildes;
- wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung.

6.3. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

Das Plangebiet liegt im nordöstlichen Stadtgebiet von Bochum am Ortsrand des Stadtteiles Gerthe. Das Umfeld umfasst die Randbereiche zwischen Heinrichstraße, Gerther Straße und Kirchharpener Straße. Im Westen und Südosten wird das Gebiet durch mehr oder weniger geschlossene Siedlungsflächen bestimmt. In östlicher Richtung schließt der Friedhof den Siedlungsraum zur freien Landschaft hin ab. In südlicher Richtung erstreckt sich entlang des Kirchharpener Baches eine weitgehend bäuerlich strukturierte Kulturlandschaft mit alten Gehöften und Grünlandflächen.

Der Planungsraum liegt auf einem flachen Höhenzug, der sich von Bövinghausen über Gerthe (Gerther Höhenzug) in Richtung Altenbochum-Weitmar erstreckt.

Parabraunerden mit Gley-Parabraunerde und Braunerde sind die typischen Böden des Planungsraumes außerhalb der Bachtäler. Bodensondierungen zeigen im Bereich des Höhenrückens einen mit 0,40 bis 0,60 m relativ starken Oberbodenhorizont über bis in 5 m Tiefe reichenden sandigen bis schwach sandigen, örtlich auch schwach tonigen Schluffen. Der Boden zeigt ab 2,00 -2,50 m Tiefe schwach feuchte Schichten mit örtlich schwach ausgeprägter Staunässe in den tieferen Bodenschichten. In 6 m Tiefe wurden sandige, schwach tonige und schwach kiesige Schluffe des Geschiebemergels bzw. der mittelpleistozänen Grundmoränenablagerungen angetroffen. Diese Schicht wird im Bereich des Gerther Höhenzuges von den Sedimenten des 'Castroper Höhenschotters' unterlagert.

Südlich des Plangebietes erstreckt sich die Talauensenke des Kirchharpener Baches, die durch deutliche Geländekanten abgegrenzt ist. Die Talaue ist durch grundwasserbeeinflusste Böden (Gley, z. T. Pseudogley-Gley, stellenweise Auengley) gekennzeichnet.

Im Bachtal verläuft der östliche Quellarm des Kirchharpener Baches, der über 1.100 m das Tal durchquert, bevor er in die Kanalisation geführt wird. Aus dem oberhalb gelegenen, überwiegend bebauten Quellgebiet zuströmendes Wasser bildet am Bahndamm den Beginn des Gewässers, das durch mehrere periodische Sickerquellen gespeist wird.
Auf Grund der geologischen Gegebenheiten ist von einer hydrologischen Verbindung des Bebauungsplangebietes mit dem Quellgebiet des Kirchharpener Baches auszugehen. Westlich des Plangebietes treten an den Hangkanten die wasserführenden Schichten des Castroper Höhenschotters bzw. des anstehenden Geschiebemergels zu Tage (Schichtstauquellen).
Das Untersuchungsgebiet ist im Wesentlichen durch folgende Biotopstrukturen gekennzeichnet:

- **Siedlungsflächen:**
  Alte Hofanlagen am Kornweg und an der Gerther Straße.

- **Grünflächen:**

- Hausgärten der Einfamilien- und Mehrfamilienhaussiedlungen "Auf der Tenne", " Kornweg " , und "Kirchharpener Straße", meist strukturarm,
- reich strukturierte Gärten und Gartenbrachen der Hofanlagen, mit älterem Baumbestand und extensiven Wiesenflächen,
- Gärten der Wohnsiedlungen mit größerem Baum- und Strauchbestand meist strukturreich,
- öffentliche Grün- und Parkanlagen, den Friedhof an der Kirchharpener Straße,
- Sportanlagen mit intensiv gepflegten Grünflächen.

- **Agrarflächen:**
  Intensiv genutzte Ackerflächen in der Feldflur "In der Delle", Grünland (Weideflächen im Bachtal meist Pferdekoppel) mit Hochstauden- und Krautsäumen, insbesondere in den feuchten Senken (Quellbereiche).

- **Brachen**
  Zwischen dem Bahndamm und der Siedlung "Auf der Tenne" unterhalb des ehemaligen Bauernhofes Gaststätte Landhaus Mausbeck (Geschützter Landschaftsbestandteil der Quellregion). Die Flächen werden von nährstoffbedürftigen Hochstauden (Brache< 5 Jahre) mit einem deutlichen Gehölzanteil (Brache 5 -15 Jahre) als auch altem Baumbestand mit starkem Stammholz (Brache größer 15 Jahren) bewachsen. Weitere Gehölzbrachen befinden sich im Bachtal.

- **Gehölze**
  - Hecken, Gebüsche, Feldgehölze, u.a. alter, gehölzbestandener Bahndamm,
  - Baumgruppen, Baumreihen und Einzelbäume, u.a. arten- und strukturreicher Bestand am Bahndamm, Altholzbestand mit darin gelegenem Quellbereich des Kirchharpener Baches und mehrere mehrstämmige Einzelbäume entlang des Kirchharpener vorwiegend junge Ufergehölze (Weiden, Erlen, Eschen) und im unteren Bachlauf eine Gehölzreihe aus Baumweiden mit mehreren alten, durchgewachsenen Kopfweiden.

- **Gewässer:**
  - gefasster Quellteich als naturfremde Fließ- und Stillgewässer,
  - Kirchharpener Bach und seine Quellbäche als geringverbaute Fließgewässer,
  - Sickerquellen als ungefasste Quellbereiche.

- **Wald/Feldgehölz Wald/Gewässer:**
  Zwei kleinere Gehölzflächen um einen Quellbereich und am Kirchharpener Bach : Eschen auf Auenstandort und bachbegleitender Galeriewald mit Esche, Erle, Baumweide, Pappel (Bruch-, Sumpf- und Auewälder).

Vor allem die gehölzreichen Vegetationstypen entlang der Bahntrasse und die bäuerlich strukturierten Flächen unterhalb des Landhauses Mausbeck sowie die gewässerbegleitenden Biotope des Kirchharpener Baches sind ökologisch hochwertige Flächen und Strukturen. Das Bachtal bildet einen Biotopkomplex und steht mit dem Bahndamm als Vernetzungselement in Zusammenhang. Die ökologische Wertigkeit des gesamten Planungsraumes drückt sich planungsrechtlich in der Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet aus.

Die Flächen des Bachtales sind im Zusammenhang mit den sonstigen naturnahen Flächen als Lebensraumkomplex für Kulturfolger zu sehen. Diese bieten einschließlich der alten Hofgebäude das Lebensraumpotential und charakteristische Strukturmerkmale der Lebensräume von Eulenvögeln und Fledermäusen: Offenland/ Grünlandflächen als Jagdrevier für Eulen- und Greifvögel, Altholzbestände und offene landwirtschaftliche Gebäude als mögliche Quartiere, Obst- und Laubbäume sowie lineare Strukturen, wie Gehölzstreifen und gewässerbegleitende Gehölze, die Leitstrukturen für jagende Fledermäuse bieten. Die im Untersuchungsraum vermuteten Arten konnten durch faunistische Erhebungen nicht nachgewiesen werden, dennoch ist aufgrund wiederholter Hinweise aus der Bevölkerung und aufgrund der Strukturmerkmale das Vorkommen der Arten, ggf. auch nur sporadisch, nicht auszuschließen.

Der Grünland- und Ackerfläche kommt aufgrund ihres Freilandklimas eine ausgleichende Funktion für das Lokalklima und den Luftaustausch im besiedelten Bereich zu. Ein direkter Kaltluftzufluss zu den Siedlungsflächen wird jedoch durch den Gehölzriegel am Bahndamm behindert, sodass die Bedeutung der Bebauungsplanflächen für das Stadtklima im Vergleich zu der an den Ortsrand anschließenden großflächigen Feldflur als eher gering zu bewerten ist. Die gute Durchgrünung der angrenzenden Wohnbauflächen in der Umgebung mit eher lockerer Bebauung bewirkt ein günstiges Bioklima mit geringem Stadtklimaeinfluss. Die klimatische Ausgleichsfunktion der Flächen im Bebauungsplangebiet verliert so an Bedeutung.

Das Orts- und Landschaftsbild wird durch kleine, landwirtschaftlich genutzte Flächen, durch große Siedlungsflächen, den gehölzbestandenen Bahndamm und das Tal des Kirchharpener Baches bestimmt. Letzteres ist vielfältig durch Altgehölze und den kleinteiligen Wechsel verschiedener bäuerlicher Nutzungen gegliedert und vermittelt mit den alten Hofgebäuden den Eindruck der historischen bäuerlichen Kulturlandschaft. Die zur Bebauung vorgesehenen Flächen sind für das Ortsbild eher unbedeutend. Aus städtebaulicher Sicht bietet es sich an, das Siedlungsbild durch einen “Lückenschluss" zu vervollständigen.

Besondere Kultur- und Sachgüter sind durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht betroffen. Innerhalb der Kulturlandschaft kommt den landwirtschaftlich genutzten Flächen generell eine Bedeutung für die Landwirtschaft zu; diese wird aber durch andere Nutzungsinteressen (Bauland) überlagert. Die Pferdehaltung kommt der Erhaltung der Kulturlandschaft und der Erholungsnutzung zu Gute. Trotz reizvoller Landschaft ist das Untersuchungsgebiet infolge der fehlenden Ausstattung an Spazierwegen nur von geringer Bedeutung für die Erholungsnutzung.

Die Eignung wird durch Vorbelastungen, wie die bestehende Bebauung, die hohe Frequentierung der Kirchharpener Straße durch Autoverkehr und die damit verbundenen Lärmbelastungen geschmälert.

Gemäß der Altlasten-Übersicht der Stadt Bochum sind im Bereich der geplanten Wohnbaufläche keine Altlastenflächen vorhanden. (vgl. Kapitel 5.11.3 Bodenschutz und Altlasten).

6.4. Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minderung des Eingriffs

6.4.1 Eingriffsvermeidung

Im vorliegenden Bebauungsplankonzept wurden folgende Grundsätze zur Vermeidung von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild berücksichtigt:

- Beschränkung der Wohnbauflächen auf die ökologisch geringwertigen Ackerflächen im Plangebiet,
- Erhalt der Gehölzbestände am Bahndamm und auf den zwischen der Siedlung "Auf der Tenne" und dem Bahndamm gelegenen Flächen als Vernetzungsstrukturen, als für das Landschaftsbild bedeutsame Kulisse sowie als Ausgleichsfläche für das Stadtklima,
- Erhalt von Freiflächen vor dem Bahndamm und entlang des Kornweges,
- Erhalt der Quellstrukturen im Bachtal des Kirchharpener Baches durch Vermeidung von Eingriffen zur Ableitung des Niederschlagewassers.

6.4.2 Eingriffsminderung

Die nachfolgenden durch das Bebauungskonzept vorgesehenen Maßnahmen dienen der Minimierung der Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch Versiegelung und Flächenverbrauch und durch den Verlust von Teilen des Biotopkomplexes der bäuerlichen Kulturlandschaft:

- Versickerung des Niederschlagwassers im Plangebiet durch Anlage von Versickerungsmulden östlich des Bahndammes und Entwicklung der Versickerungsflächen als feuchtgeprägte Hochstaudenvegetation,
- Befestigung von Fußwegen in wassergebundener Decke oder als Kies- oder Schotterweg,
- Festsetzung von versickerungsfähigen Materialien für private Zufahrten, Stellplätze und Wegeflächen, z. B. Rasenpflaster, Rasengittersteine, wassergebundene Decke etc.,
- Ausweisung von Grünlandflächen mit extensiver Nutzung und Sukzessionsflächen zwischen Bahndamm und Wohnbebauung zur

  Minderung der Störreinflüsse auf die Biotope am Bahndamm und zur Aufrechterhaltung der Vernetzungsfunktion.

6.4.3 Ausgleich für Reduzierung des Landschaftsschutzgebietes

Gegen die Inanspruchnahme des Landschaftsschutzgebietes zum Zwecke der Bebauung bestanden grundsätzliche Bedenken. Diese konnten zurückgestellt werden, da als Ausgleich für den Eingriff in das Landschaftsschutzgebiet die als Gewerbegebiet ausgewiesene, zur Zeit landwirtschaftlich genutzte Fläche nördlich des Bövinghauser Hellweges zwischen Ostwaldstraße und Stadtgrenze Castrop-Rauxel ("Im Mittelfeld") im Landschaftsplan Mitte/Ost als Landschaftsschutzgebiet festgesetzt werden soll. Dies wurde am 08.09.2004 durch den Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr beschlossen. Durch die inhaltliche Übernahme in die Begründung zum Bebauungsplan Nr. 351 b wird diese formelle Anregung damit auch Bestandteil des zu fassenden Ratsbeschlusses.

6.5. Beeinträchtigungen der Schutzgüter und deren Wechselwirkungen sowie Vermeidung, Verminderung und Ausgleich der Beeinträchti- gungen

6.5.1. Schutzgut Mensch

Zu erwartende Beeinträchtigungen

Durch die Ausweisung des geplanten Baugebietes als Allgemeines Wohngebiet sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine nachteiligen Auswirkungen auf den Menschen und die menschliche Gesundheit zu erwarten. Im Rahmen der Erschließungsmaßnahmen erfolgt der Anschluss an das Kanalnetz. Das Oberflächenwasser der Gebäude- und Verkehrsflächen wird über ein geeignetes System geschlossen aus dem Gebiet zu den vorgesehenen Versickerungsanlagen verbracht. Gesundheitsschädliche Emissionen sind bei Ausführung aller emittierenden Anlagen nach dem Stand der Technik nicht zu erwarten.
Ausgehend von der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen und gemäß der Altlastenübersicht der Stadt Bochum sind Altlasten im Bereich der geplanten Wohnbauflächen nicht bekannt und auch nicht zu erwarten. (vgl. Kapitel 5.11.3 Bodenschutz und Altlasten).

Im Rahmen der Planungen zur Ortsumgehung Gerthe wurde nach Auskunft des Planungsamtes 1998 ein Screening-Verfahren zur Schadstoffbelastung für Hauptverkehrsstraßen in Bochum durchgeführt. Dieses hatte zum Ergebnis, dass im Untersuchungsraum keine Werte oberhalb der Grenzwerte zu erwarten sind, da sich die Verkehrsbelastung auf der Kirchharpener Straße durch die zusätzliche Wohnbebauung nur in geringfügigem Maße erhöht.

Auf Grund der Verkehrsbelastung der Kirchharpener Straße wurde im Rahmen der Vorplanung zum Bebauungsplanverfahren ein Lärmgutachten erstellt. In diesem wurde u.a. die Lärmausbreitung bei verschiedenen Bebauungsvarianten ermittelt. Die Ergebnisse der Lärmdiagnose zeigen, dass im geplanten Bebauungsplangebiet bei ungehinderter Lärmausbreitung die zulässigen Richtwerte für Allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A) tags in Teilflächen des Planungsraumes überschritten werden. (vgl. Kapitel 5.8 Lärmschutz).

Durch die nördlich an den Planbereich angrenzenden Sportanlagen (zwei Fußballplätze, Tennisanlage und Vereinsheim mit Außengastronomie) werden Geräuschimmssionen verursacht, die im Rahmen einer Geräuschimmissionsuntersuchung berechnet wurden.
Hierbei ist festzustellen, dass die Berechnungen für den schalltechnisch kritischen Beurteilungszeitraum “Ruhezeit” an Sonn- und Feiertagen an den zwei den Sportanlagen nächstgelegenen Wohnhäusern um 2 dB (A) überschritten werden.

Die genannten Beurteilungspegel beziehen sich jeweils auf die am höchsten belasteten Geschosse, in diesem Fall das Dachgeschoss. (vgl. Kapitel 5.8.2 Sportplatzlärm).

Maßnahmen

Es ergibt sich die Notwendigkeit von Maßnahmen zur Minderung der Lärmimmissionen, die im vorliegenden Bebauungsplankonzept durch eine gezielte Anordnung der Baukörper in geschlossener Bauweise als Reihenhäuser erfolgt. Darüber hinaus sind für Randbereiche des Bebauungsplangebietes weitere Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. Diese sind im Bebauungsplankonzept als Lärmschutzwall berücksichtigt. Für die der Kirchharpener Straße zugewandten Seite des Bebauungsplangebietes sind die laut Prognose ermittelten Werte im Rahmen der Festsetzungen des Bebauungsplanes durch geeignete Maßnahmen zum passiven Schallschutz zu berücksichtigen. Dies gilt ebenso für die beiden Wohnhäuser, die durch den Sportplatzlärm beeintächtigt werden.

6.5.2 Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie Landschaft

Zu erwartende Beeinträchtigungen

Die geplante Bebauung führt zu einer Veränderung der Nutzungsstruktur im Plangebiet, von der die an die geplanten Wohnbauflächen angrenzenden Lebensräume direkt oder indirekt betroffen sind. Obgleich die zur Bebauung vorgesehenen Ackerflächen von naturschutzfachlich geringer Bedeutung sind, sind sie doch Bestandteil des derzeitigen Lebensraumes. Dieser wird durch eine Bebauung reduziert. Darüber hinaus resultieren aus der Wohnnutzung Störeinflüsse durch veränderte Verkehrsströme (Anwohnerverkehr), Lärmentwicklung aus der Wohn-, Verkehrs- und Freizeitnutzung.

Durch den Verlust der Ackerfläche und eines Teiles der Grünlandflächen wird die potentielle Bedeutung des Gebietes als Jagdrevier für Greif- und Eulenvögel eingeschränkt. Sowohl die Acker- als auch die Grünlandfläche sind Bestandteil eines zusammenhängenden Lebensraumkomplexes aus verschiedenen Biotopstrukturen, der als solches durch die Landschaftsschutzverordnung geschützt ist. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen dienen derzeit als "Flächen-Puffer" für die höherwertigen Lebensräume am Bahndamm.

Durch die geplante Bebauung wird das bestehende Siedlungsbild im Untersuchungsgebiet partiell verändert. Aus städteplanerischer Sicht wird zwar mit einer Bebauung der bestehenden Freifläche das Siedlungsbild vervollständigt, jedoch werden bei einer geschlossenen Bebauung an der Kirchharpener Straße Sichtbeziehungen auf den Bahndamm und die alten Hofgebäude unterbrochen.

Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigung

Durch eine Beschränkung der Wohnbauflächen auf die ökologisch geringwertigen Ackerflächen im Plangebiet wird ein Verlust von hochwertigen Biotopflächen, insbesondere der Gehölzflächen, vermieden und eine Vernetzung der Biotope im Bachtal mit Siedlungsbiotopen sowie mit der nordöstlich gelegenen Feldflur aufrechterhalten.

Stadtamt	TOP/akt. Beratung
61 12 (25 13)	

Im Bebauungsplan wird durch die Festsetzung der vorhandenen Biotopstrukturen am Bahndamm die Vernetzungsfunktion des Bahndammes als Bindeglied zwischen den Strukturen des Kirchharpener Baches und der nordöstlich gelegenen Feldflur erhalten. Ein Teil der unbebauten Flächen zwischen Bahndamm und den geplanten Wohnbauflächen sowie zwischen Kornweg und den geplanten Wohnbauflächen wird als Offenlandbiotop mit Hilfe der Festsetzung von Grünlandflächen mit extensiver Nutzung und als Pferdeweide gesichert. Darüber hinaus wird eine Fläche entlang des Bahndammes der freien Entwicklung (Sukzession) mit dem Ziel einer naturnahen Entwicklung von Gehölzbeständen und Hochstaudenfluren überlassen. Die Fläche kann als "Schutzstreifen" dazu beitragen, dass Störeinflüsse aus den Siedlungsflächen abgepuffert werden.

Der Teilbereich der Sukzessionsfläche zwischen Bahndamm, Wohnbebauung und landwirtschaftlicher Fläche, welcher als Standort der Versickerungsanlagen wasserwirtschaftlichen Zwecken dient, ist einzufrieden und als “Fläche für die Wasserwirtschaft/Wasserwirtschaftliche Anlage” festzusetzen. Die Fläche der zwischen Grünland und wasserwirtschaftlicher Anlage ist aus landschaftsästhetischen Gesichtspunkten mit einem Wildgatterzaun einzufrieden. Zum Kornweg und zum benachbarten Spielplatz ist die Fläche mit einer massiven Zaunanlage (z.B. Stabgitterzaun) einzugrenzen. Am Kornweg entlang des Unterhaltungsweges ist der Zaun durch eine Anpflanzung aus heimischen, landschaftsgerechten Gehölzen einzubinden. Die Pflanzung entlang des Unterhaltungsweges soll als “Initialpflanzung” in lockeren Gehölzgruppen erfolgen.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes wird die Bebauung im Bereich der Kirchharpener Straße nicht bis unmittelbar an den Kornweg heran geführt. Sichtbeziehungen zu den alten Hofgebäuden am Kornweg werden von Bebauung freigehalten und durch die Festsetzung einer Baumreihe entlang der Kirchharpener Straße und des Kornweges betont.

<u>Maßnahmen</u>

Als Bewertungsmethode für die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wurde vom Auftraggeber die “Arbeitshilfe NRW - Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft” (MURL 1996) vorgegeben. Das Verfahren bietet durch eine standardisierte Bewertung der Biotoptypen die Vergleichbarkeit mit anderen Baumaßnahmen und Planungsvorhaben. Da das Verfahren als Arbeitshilfe zur Bauleitplanung entwickelt wurde, ist die Bewertung auf die spezifischen Vegetations- /Biotoptypen im besiedelten Bereich abgestimmt. Zusätzlich wurden zur Beschreibung der Biotoptypen und deren Ausprägung die Biotoptypenbezeichnung der LÖBF (Landesanstalt für Ökologie, Boden und Forsten) bzw. die Biotoptypenbezeichnung nach LUDWIG, D. & MEINIG, H. (1991), Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopsfunktion von Biotoptypen, verwendet.

Nachfolgende landschaftspflegerische Ausgleichsmaßnahmen werden zum Ausgleich und zur Minderung auf die o.g. Beeinträchtigungen im Bebauungsplan festgesetzt:

Stadtamt	TOP/akt. Beratung
61 12 (25 13)	

Im Bebauungsplan werden folgende Flächen im Zusammenhang mit der Ausgleichsberechnung als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft nach § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzt:

Maßnahme/Fläche Nr. 1 (M1)
Erhalt der Freiflächen
Die Gehölzbrachen westlich des Bahndammes und der Gehölzbestand auf dem Bahndamm ist im Bestand zu erhalten und zu sichern.
Die kleineren Freiflächen sind als Bestandteil des Biotopkomplexes als Freiflächen zu erhalten.

Ziel der Maßnahmen ist der Erhalt des vorhandenen Biotopkomplexes am Bahndamm und der Vernetzungsfunktion zwischen den Biotopen des Kirchharpener Bachtales und den Siedlungsbiotopen in Gerthe sowie der östlich gelegenen Feldflur. Darüber hinaus kommt dem Baumbestand eine Kulissenwirkung für das Orts- und Landschaftsbild zu, die aufrecht erhalten werden soll.
Die kleineren Flächen, als Bestandteil des Biotopkomplexes, übernehmen zudem eine Schutzfunktion für die Flächen des Bahndammes und bilden den Übergang zu den Biotopflächen des Siedlungsbereiches.

Maßnahme/Fläche Nr. 3 (M3)
Grünlandnutzung
Der Bereich zwischen Sukzessionsflächen und Wohnbauflächen ist der landwirtschaftlichen Nutzung zu überlassen und als Grünlandnutzung extensiv zu bewirtschaften.

Ziel der Maßnahme ist die Förderung und der Erhalt des Biotopkomplexes der bäuerlichen Kulturlandschaft (Wiederherstellung von “Offenlandbiotopen”) sowie die Eingrünung der neuen Bebauung.
Die Flächen sind als Mähwiesen/Mähweiden zu nutzen. Die Mahd sollte zweimal jährlich im Frühsommer nicht vor Ende Juni und im Spätsommer/Herbst erfolgen. Die Fläche dient darüber hinaus als "Pufferstreifen" zwischen den Biotopen des Bahndammes und des Siedlungsbereiches zur Minderung von Störeinflüssen

Maßnahme/Fläche Nr. 4 (M4)
Grünlandnutzung /Mähwiese
Der Bereich zwischen der Straße "Kornweg" und den Wohnbauflächen ist der landwirtschaftlichen Nutzung zu überlassen und als Pferdeweide zu bewirtschaften.

Ziel der Maßnahmen ist der Erhalt und die Förderung der bäuerlichen Kulturlandschaft sowie die Vervollständigung des Siedlungsbildes durch die Eingrünung der neuen Bebauung.
Ein Randstreifen von 2 m Breite ist als Rain auszubilden und gelegentlich zu mähen oder als Mähwiese zu nutzen.

Maßnahme/Fläche Nr. 5 (M5)
Anlage einer Baumreihe aus großkronigen sowie kleinkronigen Bäumen
Entlang des Kornweges ist innerhalb eines 3 m breiten Randstreifens eine Baumreihe aus großkronigen Bäumen standortgerechter, heimischer Baumarten zu pflanzen (12 Stück in einem Stammabstand von 15 m). Zu verwenden sind typische Baumarten der bäuerlichen Kulturlandschaft, z.B. Winterlinde (Tilia cordata), Stieleiche (Quercus robur), Hainbuche (Carpinus betulus) oder Bergahorn (Acer pseudoplatanus).
Entlang der Kirchharpener Straße sind kleinkronige Arten (typische Arten der Feldflur) zu verwenden, z.B. Vogelbeere (Sorbus aucuparia), Weißdorn (Crataegus monogyna), Feldahorn (Acer campestre) oder Birke (Betula pendula, B. nigra) (3 Stück in einem Stammabstand von 15 m).

Ziel der Maßnahmen ist der Erhalt und die Förderung der bäuerlichen Kulturlandschaft sowie die Vervollständigung des Siedlungsbildes durch die Eingrünung der neuen Bebauung. Durch die Maßnahme solle eine Vernetzungslinie in die freie Landschaft östlich der Kornharpener Straße geschaffen werden. Der Randstreifen ist als Grünlandrain gelegentlich zu mähen.

Zudem sind folgende Flächen sind in die Ausgleichsbilanzierung eingegangen:

Maßnahme/Fläche Nr. 6 (M6)
Spielplatz
Die Einbindung und Gestaltung des Spielplatzes erfolgt als "Parkanlage". Es sind heimische, standortgerechte Gehölze und Extensivrasen zu verwenden, sofern die Gestaltung des Spielplatzes dies zulässt.

Ziel der Maßnahme ist die Förderung der anspruchsvollen Ausgestaltung einer öffentlichen Grünanlage mit der Zweckbestimmung Spielplatz zur Deckung des Bedarfs an Spielfläche für das Neubaugebiet sowie die umliegenden Wohngebiete.

Maßnahme/Fläche Nr. 7 (M7)
Lärmschutzwall/-anlage
Die Ausbildung der Lärmschutzanlage ist als Lärmschutzwall zu gestalten. Die Böschungen sind mit Landschaftsrasen einzusäen und extensiv zu pflegen, um die Entwicklung einer naturnahen Gras- und Wildkrautvegetation zu fördern.

Alternative Lärmschutzanlagen, z. B. als Wälle aus Drahtschotterkörben (Gabionen) oder Erdkörben sind ebenfalls mit Kletterpflanzen und/oder Bodendeckern zu bepflanzen, ggf. auch einzusäen.
Die Anforderungen nach den Vorschriften des § 6 BauO NRW - Abstandsflächen - sind zu beachten.

.

Ziel der Maßnahme ist die naturnahe Ausgestaltung der für den Lärmschutz erforderlichen Anlagen.

Maßnahme/Fläche Nr. 8 *(M8)*
Entwicklung einer Gehölzbrache
Die Fläche östlich des Bahndammes ist der freien Entwicklung zu überlassen.

Ziel der Maßnahme ist die allmähliche Entwicklung eines natürlichen, standortgerechten Gehölzbestandes. Die Maßnahme dient der Förderung des Biotopkomplexes am Bahndamm als Vernetzungsbiotop.

Kompensation außerhalb des Plangebietes
Folgende Kompensationsmaßnahme wird außerhalb des Bebauungsplangebietes realisiert. Die Realisierung dieser externen Maßnahmen wird durch einen städtebaulichen Vertrag gesichert.

Der Vertrag wird von dem Satzungsbeschluss abgeschlossen.

Kompensationsmaßnahme
Außernutzungnahme und Sukzession
Die Kompensation des verbleibenden Eingriffes erfolgt in der Feldflur östlich des Ortsteiles Gerthe. Die Flächen verteilen sich auf drei derzeit intensivackerbaulich genutzte Teilflächen von insgesamt 1,29 ha Größe in der Flur 9 Normerge und Driebusch unmittelbar angrenzend an das Naturschutzgebiet "Oberes Ölbachtal". Als Kompensationsmaßnahme ist vorgesehen, auf Teilflächen der intensiv als Ackerfläche genutzten Parzellen (Kompensationsflächen) die landwirtschaftliche Nutzung zurückzunehmen und die Flächen zur Entwicklung von strukturreichen Hochstauden und Krautfluren als Brache der Sukzession zu überlassen.

Nach Umsetzung der Maßnahmen im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 351 b, - Kornweg /Auf der Tenne - und Festsetzung von Teilen der Flurstücke 61, 54 und 53 und der Flurstücke 54, 53, 131 und 59 in der Flur 10 als Kompensationsflächen ist der durch die Wohnbebauung gem. Bebauungsplan Nr. 351 b zu erwartende Eingriff in den Naturhaushalt und in das Landschaftsbild ausgeglichen.

6.5.3 Schutzgut Boden/Wasser

Zu erwartende Beeinträchtigungen
Im Rahmen der Bebauung und Erschließung des Wohngebietes erfolgt mit einer zusätzlichen Versiegelung durch Gebäude, Verkehrsflächen und Nebenanlagen eine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung im Gebiet, die bei weiterer Siedlungsentwicklung zu einer Verringerung des Quellzuflusses zum Kirchharpener Bach beitragen kann. Mit den Baumaßnahmen zur Erschließung und zur Bebauung gehen neben der Flächenversiegelung weitreichende Überformungen der Bodenstrukturen durch Umlagerung, Verdichtung und den Austausch von Oberboden durch Befestigungsmaterialien einher. Bodenfunktionen, wie Grundwasserneubildung, Nährstoffanreicherung, Filtervermögen und das biotische Potential der belebten Bodenschichten werden eingeschränkt.

Die vorgesehenen Versickerungsanlagen bedingen Eingriffe in die Bodenstruktur durch den erforderlichen Bodenaustausch und das veränderte, am Standort unnatürliche Bodensubstrat.

Maßnahmen
Für die bebauten Flächen erfolgt eine Versickerung des Niederschlagswassers der Dach- und Verkehrsflächen einschließlich der Garagen, Stell- und Wegeflächen im Plangebiet durch die Anlage von Versickerungsmulden östlich des Bahndammes und Entwicklung der Versickerungsflächen als feuchtegeprägte Hochstaudenvegetation.
Darüber hinaus ist die Verwendung von versickerungsfähigen Materialien im Straßen- und Wegebau (Verwendung von Drainpflaster zur Befestigung der Erschließungsstraßen und öffentlichen Zufahrten und Stellplätze, Befestigung von Fußwegen in wassergebundener Decke oder als Kies- oder Schotterweg) vorgesehen.

Abweichend von den Empfehlungen der UVS wird innerhalb der öffentlichen Straßenfläche aus Gründen der Unterhaltung von der Verwendung versickerungsfähigen Pflasters (Drainpflaster) abgesehen und das gesamte anfallende Niederschlagswasser den Versickerungsmulden zugeführt.

Mit Hilfe der Versickerungsanlagen (Ausgleichsmaßnahme Nr. 2) kann eine Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes vermieden werden, so dass funktional nur noch der Eingriff in die Biotopstrukturen, d.h. ein gegenüber dem Bestand am geplanten Standort geringerer Biotopwert, verbleibt. Die Verwendung von Drainpflaster und anderen versickerungsfähigen Materialien ist ebenso geeignet, die Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes durch Versiegelung in geringem Maße auszugleichen.

Die im Bebauungsplankonzept vorgesehenen Maßnahmen zur Versickerung des Niederschlagswassers sowie zur Verwendung versickerungsfähiger Materialien zur Befestigung der Verkehrsflächen sind geeignet, die Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes funktional auszugleichen.

6.5.4 Schutzgut Klima/Luft

Zu erwartende Beeinträchtigungen
Durch das Temperaturverhalten der Baumaterialien und der Straßenbefestigungen ist eine geringe Temperaturerhöhung im Plangebiet zu erwarten, deren Auswirkung auf das Stadtklima als gering zu beurteilen ist.

Maßnahmen
Für das Stadtklima sind insbesondere die Gehölzflächen am Bahndamm, der Gehölzbestand des Friedhofes und die Freiflächen des Bachtales als Ausgleichsflächen bedeutsam. Diese sind von der Planung nicht betroffen. Der Erhalt der Gehölzbestände am Bahndamm wird durch Festsetzung gesichert (Maßnahme Nr. 1).

Temperaturerhöhungen durch eine weitere Bebauung werden durch eine Begrünung der Freiflächen und Gärten kompensiert. Durch Festsetzung von Flächen zur Gehölzentwicklung (Maßnahme Nr. 8) und die Pflanzung einer Baumreihe (Maßnahme Nr. 5) wird der für die Aufrechterhaltung der klimatischen Ausgleichsfunktion wirksame Gehölzanteil im Plangebiet erhöht.

6.5.5 Schutzgut Kultur- und Sachgüter/Nutzungen

Zu erwartende Beeinträchtigungen

Die im Umfeld des Plangebietes vorhandenen Bestandteile der bäuerlichen Kulturlandschaft sind, mit Ausnahme der landwirtschaftlichen Nutzflächen, nicht direkt betroffen oder direkt in ihrem Bestand gefährdet.

Maßnahmen

Die Nutzungsfähigkeit des Gebietes für landwirtschaftliche Zwecke bleibt im bestehenden Bebauungsplan durch die Ausweisung von Flächen zur landwirtschaftlichen Nutzung (Weideflächen zur Pferdehaltung) gewahrt. Die bäuerliche Kulturlandschaft als Schutzobjekt des Landschaftsschutzgebietes wird in ihrem Fortbestand aus kulturhistorischer Sicht nicht gefährdet. Die im Bebauungsplan festgesetzten Flächen und Nutzungen (Grünland, Nutzung als Mähwiese, Pferdeweide) stehen im Einklang mit den als kulturhistorisch bedeutsam eingeschätzten Nutzungen im Kirchharpener Bachtal.

Der zu erwartende Eingriff wird durch die im Bebauungsplan festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen Nr. 3 und Nr. 4 kompensiert.

6.5.6 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Zu erwartende Beeinträchtigungen

Im ökologischen Gesamtgefüge bestehen generell Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern "Boden" und “Wasserhaushalt". Im Untersuchungsraum stehen die Schutzgüter “Tiere, Pflanzen und Landschaft" in unmittelbarem Zusammenhang mit den Bestandteilen der bäuerlichen Kulturlandschaft als "Kultur- und Sachgut”. Eingriffe in den Boden, wie Versiegelung und Überformungen durch Bautätigkeit bedingen im Plangebiet Beeinträchtigungen der Versickerungsfähigkeit und auf Grund des hydrogeologischen Zusammenhanges des Plangebietes mit dem Quellgebiet des Kirchharpener Baches Beeinträchtigungen des Quellzuflusses.
Durch den Verlust von Acker- und Grünlandflächen als Bestandteil des Lebensraumkomplexes im Gebiet erfolgt ebenso eine Reduzierung der bäuerlichen Kulturlandschaft.

Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Während Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes durch die festgesetzten Maßnahmen zur Versickerung und die Verwendung versickerungsfähiger Materialien zur Befestigung der Verkehrsflächen kompensiert werden, sind Beeinträchtigungen des Bodengefüges durch den Erhalt und die (gärtnerische) Nutzung von Freiflächen zu vermeiden.

Mit der Ausweisung von Sukzessionsflächen und Flächen mit Grünlandnutzung werden nicht zu vermeidende Beeinträchtigungen des Bodens durch die Regeneration des biotischen Potentials auf den vormals als Acker intensiv genutzten Flächen ausgeglichen.

Der Verlust von Acker- und Grünlandflächen wird durch die Ausweisung von als Pferdeweide und Mähwiese, -weide zu nutzenden Grünlandflächen und die Festsetzung von Sukzessionsflächen kompensiert. Da die vorgesehene Nutzung der Grünlandflächen im Einklang mit den Nutzungen der bäuerlichen Kulturlandschaft steht, erfolgt mit der Ausweisung der Grünlandflächen ein Ausgleich von Beeinträchtigungen der bäuerlichen Kulturlandschaft.

6.6. Ausgleichsflächenberechnung

6.6.1. Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Nach Bewertung der Biotoptypen im Bestand (A: Ausgangszustand des Untersuchungsraumes) und der Bewertung der Biotoptypen gemäß der Festsetzungen des Bebauungsplanes (B) erfolgt eine Gegenüberstellung der Biotopwerte als Ausdruck des Zustandes von Natur und Landschaft als Lebensraum.
Diese Form der Bewertung liefert einen ökologischen Wert, der einen Vergleich von “vorher” und “nachher” ermöglicht.

Die schematische Gegenüberstellung (detaillierte Listen im Anhang zum LBP) des Zustandes von Natur und Landschaft vorher und nachher, ausgedrückt als Biotopwerte, ergibt für die in der Eingriffs- / Ausgleichsbilanz zu Grunde gelegten Daten. Diese hat sich im Vergleich zum Auslegungsbeschluss geringfügig verbessert, da Straßenteilfläche in einen strukturarmen Nutzgarten umgewandelt wurde:

B. Untersuchungsraum gem. Festsetzungen des BP		**360.459 Punkte**
A. Ausgangszustand des Untersuchungsraumes		**408.465 Punkte**
Gesamtwert B - Gesamtwert A	-	**48.006 Punkte**

d.h. ein **Defizit von rd. 48.006 Punkten**.
Dies bedeutet, dass der Eingriff durch die Bebauung im Gebiet nicht komplett ausgleichbar ist und weitere Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffes erforderlich sind.

6.6.2. Kompensationsmaßnahmen

Zur Kompensation des Eingriffes stehen Flächen in der Feldflur östlich des Ortsteiles Gerthe zur Verfügung. Die Flächen werden derzeit intensiv landwirtschaftlich als Ackerflächen genutzt.
Die Flächen für die vorzunehmende Kompensationsmaßnahme verteilen sich auf drei Teilflächen von insgesamt 1,29 ha Größe und liegen in der Flur 9 Normerge und Driebusch unmittelbar angrenzend an das Naturschutzgebiet „Oberes Ölbachtal".

Das Naturschutzgebiet ist im Landschaftsplan Bochum-Mitte/Ost als „Komplexes Biotop bestehend aus dem Bövinghauser Bach/Harpener Bach und vier einmündenden Seitensiepen mit in Teilbereichen verrohrten und begradigten Bachläufen" beschrieben. Der Seitensiepen auf Höhe des Friedhofes in Gerthe wird durch Feuchtbrachen, einen Schilfbestand, einen Pappelbestand, Grünland und einige kleinere Gehölzstrukturen gebildet.

Die Schutzausweisung dient neben der Erhaltung und Wiederherstellung der Feuchtbiotope und der übrigen Gewässerlebensräume u.a. der Erhaltung der struktur- und artenreichen Vegetation des gesamten Gebietes, der Erhaltung und Wiederherstellung von Brut- und Nahrungsstätten seltener Vogelarten und der Erhaltung und Entwicklung bodenständiger Laubwaldgesellschaften.
Als Kompensationsmaßnahme ist vorgesehen, auf den Kompensationsflächen die landwirtschaftliche Nutzung zurückzunehmen und die Flächen zur Entwicklung von strukturreichen Hochstauden- und Krautfluren als Brache der Sukzession zu überlassen.
Im Rahmen der derzeitigen Nutzungen sind die Ackerflächen gemäß dem Bewertungsverfahren der „Arbeitshilfe NRW" mit einem Grundwert A von 2 Punkten zu bewerten.
Nach Rücknahme der Nutzungen wird auf den Ackerflächen durch die Entwicklung des Biotoptypes „Brache" mit einem Grundwert P von 6 Punkten eine Wertsteigerung von 4 Punkten erreicht. Bei der zur Verfügung stehenden Fläche von ca. 12.860 m² kann das Defizit von rd. 48.006 Punkten ausgeglichen werden.

Nach Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 351 b, - Kornweg / Auf der Tenne - und Festsetzung der Flurstücke 61, 54 und 53 (Gesamtfläche 1) und der Flurstücke 54, 53, 131 und 59 (Gesamtfläche 2) in der Flur 9 als Kompensationsflächen ist der durch die Wohnbebauung gem. Bebauungsplan Nr. 351 b zu erwartende Eingriff in den Naturhaushalt und in das Landschaftsbild ausgeglichen.

6.7. Darstellung anderweitig geprüfter Lösungsmöglichkeiten

Im Rahmen einer "Vergleichenden Untersuchung von Wohnbauflächen in BochumGerthe" wurden verschiedene Standorte für eine Wohnbauflächenentwicklung im Stadtteil Gerthe im Sinne einer Variantenbetrachtung geprüft.
Für die Vergleichende Untersuchung wurden sieben Flächen ausgewählt, für die als künftige Nutzung eine Wohnbebauung denkbar ist.

Die Untersuchung umfasst neben dem Bebauungsplan Nr.351b - Kornweg/Auf der Tenne -

- Teilflächen des Bebauungsplanes Nr. 672 - Schmaler Hellweg -,
- Teilflächen des Bebauungsplanes Nr. 393 a I - Lothringen IV -,
- Teilflächen des Bebauungsplanes Nr. 492 - Gewerkenstraße (Lothringen III) -
- Teilflächen des Bebauungsplanes Nr. 456 - Sodinger Straße -,
- Freiflächen/Hausgärten im Bereich Bethanien-/Gerther- und Hegelstraße,
- Bebauungsplan Nr. 351c - Ecksee -

Infolge der großflächigen Ausweisung von Landschaftsschutzgebieten im und am Rande des Siedlungsbereiches von Gerthe sind insbesondere die Belange des Landschaftsschutzes zu beachten und mit der Siedlungsentwicklung zu koordinieren. Alternativ zur Nutzung von bisher weitgehend landwirtschaftlich genutzten Freiflächen wird die Verdichtung von bestehenden Wohnbauflächen im Zentrum von Gerthe betrachtet. Die Darstellung und Bewertung der Einzelflächen erfolgt in Datenblättern.

In der Bestandserfassung werden für jede Fläche einzeln die planungsrelevanten natürlichen Grundlagen Geologie/Boden, Wasserhaushalt, Klima, Biotopstrukturen und deren Funktionen im Landschaftshaushalt dargestellt und hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt bewertet.
Anhand der durch eine Bebauung zu erwartenden, projektbedingten Auswirkungen auf den Naturhaushalt erfolgte eine Einschätzung der Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen.

Die Vergleichende Untersuchung zeigt im Ergebnis, dass die untersuchten Standorte Gewerkenstraße, Sodinger Straße und Kornweg/Auf der Tenne jeweils ein geringes bis mittleres Konfliktpotential aufweisen.

Die durch eine geplante Wohnbebauung entstehenden Konflikte mit Natur und Landschaft - im Wesentlichen Beeinträchtigungen des Boden-/Wasserhaushaltes durch Versiegelung, Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und mittelbare Beeinträchtigungen des Biotoppotentiales - können voraussichtlich im Rahmen der Planung für alle Standorte gelöst werden.
Durch eine Wohnbebauung entstehende Beeinträchtigungen von Natur- und Landschaft können durch ein auf die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes abgestimmtes Planungskonzept bereits im Planungsstadium weitgehend vermieden werden. Verbleibende Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren (siehe hierzu Anhang zum LBP: Auszüge aus "Vergleichende Untersuchung von Wohnbauflächen in Bochum-Gerthe", abschließende Bewertung).

Eine Nachverdichtung der vorhandenen Siedlungsflächen im Bereich Bethanien-/ Gerther- und Hegelstraße ist als Alternative zu einer Ausdehnung der Wohnflächen am Siedlungsrand aus stadtökologischer Sicht am vorgesehenen Standort problematisch, da hier nachhaltige Beeinträchtigungen des Stadtklimas, der Vernetzung innerstädtischer Biotope mit der freien Landschaft und des Ortsbildes zu erwarten sind, die im Gebiet nicht ausgeglichen werden können.

Von den drei untersuchten Standorten für eine Wohnbauflächenentwicklung, die aus ökologischer Sicht als gleichwertig anzusehen sind, wird zunächst das Planungsvorhaben "Kornweg/Auf der Tenne" durch Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 351 b weiter verfolgt.

6.8 Schwierigkeiten bei der Ermittlung von Beeinträchtigungen
Es bestanden keine Schwierigkeiten bei der Ermittlung von Beeinträchtigungen.

6.9 Monitoring

Von Seiten der Unteren Landschaftsbehörde wird gemeinsam mit der biologischen Station der als geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesener Quellbereich im Rahmen der allgemeinen Kontrolle auf Veränderungen hin beobachtet. Dies ist in den ersten drei Jahren nach Baubeginn jährlich durchzuführen. Danach ist der Turnus der Kontrolle erneut festzulegen.

7. Entwässerung

Die Flächen des Bebauungsplanes Nr. 351 b liegen im Einzugsgebiet des Kläranlage Bochum-Ölbachtal. Für das Gesamteinzugsgebiet der Kläranlage hat der Ruhrverband eine Schutzfracht-/Entlastungsberechnung aufgestellt. Die Flächen des Bebauungsplanes sind dabei nicht berücksichtigt worden. Der Ruhrverband wird jedoch die fehlenden Flächen in eine neue Berechnung einarbeiten.

Die Stadt Bochum beabsichtigt am "Kornweg / Auf der Tenne" in Bochum-Gerthe im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 351 b neue Bauplätze für Einfamilienhäuser zu erschließen.
In diesem Zusammenhang muss nach § 51a LWG und §18 a WHG das anfallende Schmutz- und Regenwasser so beseitigt werden, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird.

7.1 Entwässerungskanalisation

Das Bebauungsgebiet weist im südlichen Bereich eine Senke auf (siehe Höhenlinien im Lageplan). Um ein ausreichendes Gefälle der Schmutzwasserkanäle und den Anschluss an den bestehenden Mischwasserkanal in der Kirchharpener Straße gewährleisten zu können, ist es erforderlich, einen Teil dieser Senke aufzufüllen.

<u>Schmutzwasser</u>

Das anfallende Schmutzwasser aus dem geplanten Bebauungsgebiet soll an zwei Einleitungsstellen in den vorhandenen Mischwasserkanal in der Kirchharpener Straße abgeführt werden. Die Schmutzwasserkanäle innerhalb des Bebauungsgebietes sind als Betonrohrleitungen vorgesehen. Die Hausanschlussleitungen werden im Straßenbereich als Stzg-Leitungen und außerhalb des Straßenraumes als PVC-Leitungen ausgeführt.

<u>Regenwasser</u>

Aus Gründen der Umweltvorsorge wird das Niederschlagswasser der Verkehrs- und Dachflächen (einschließlich Garagen, Stellplatzflächen und Zufahrten) über drei Regenwasserkanäle gesammelt und zu den Versickerungsanlagen geführt (siehe hierzu auch: Vorplanung Entwässerung Bebauungsgebiet Kornweg/Auf der Tenne, AF Ingenieur Consult GmbH, 2004/2005).
Die Versickerungsanalgen sind einzufrieden. Die Zuläufe der Regenwasserkanäle zu den Rigolen sind im Bebauungsplan, soweit sie über Fremdgrundstücke laufen, durch ein eingetragenes Geh-Fahr- und Leitungsrecht gesichert. Der Schutzstreifenbereich muss zu jeder Seite 3 m betragen.

Muldenrigolen

Die Muldenrigolen 1, 2 und 3 sind entsprechend ihrer angeschlossenen versiegelten Fläche dimensioniert. Für die Bemessung wurde ein 5-jährlich wiederkehrendes Niederschlagsereignis angesetzt.

Die einzelnen Muldenrigolen sind hintereinander geschaltet. Sollte im Fall eines selteneren Niederschlagsereignisses die Muldenrigole 1 überlaufen, so wird das Wasser über einen Graben zur 2. Muldenrigole abgeführt. Beim Überlaufen der 2 . Muldenrigole wird das Wasser ebenfalls über einen Graben in die 3. Muldenrigole abgeleitet. Es ist geplant, hinter der 3. Muldenrigole durch die Errichtung einer Böschung zum südlichen Rand des Geländes einen weiteren Retentionsraum zu schaffen. Hier wird im Falle von selteneren Regenereignissen überschüssiges Regenwasser zur flächigen Versickerung zurückgehalten. Je nach Ausdehnung des Böschungsstreifens und Böschungshöhe kann der Retentionsraum noch verändert werden.

Die Muldenrigole besteht aus einer begrünten Mulde mit darunter liegender Rigole. Es handelt sich hierbei um zwei getrennte Speicher mit jeweils eigenen Leerung- und Füllprozessen. Die Mulde besitzt eine Einstauhöhe von ca. 30 cm und ist für den 1-jährigen Regen bemessen. Bei größerem Wasseranfall läuft das Wasser in das Überlaufstandrohr, welches innerhalb der Rigole als Drainagerohr weitergeführt wird, verteilt sich dort und versickert schließlich im Untergrund. Die Einlauföffnung des Standrohres wird mit einem Sieb versehen, um den Schmutzeintrag zu vermeiden. Die kiesgefüllte und mit Vlies ummantelte Rigole besitzt eine Breite von 3 m und eine Höhe von 1,5 m. Die Längen variieren zwischen 41 m und 53 m. Zwischen der offenen Mulde und der Rigole sind als Filterschichten eine Sandschicht (> 10 cm) und eine darüber liegende Schicht aus Mutterboden (ca. 10 cm) geplant.

Um den Einschnitt durch die Muldenrigole in das Gelände zu verringern, besteht die Möglichkeit, diese flächiger auszubilden.

Die Bemessung der Muldenrigolen ist dem Erläuterungsbericht zur Entwässerungsplanung (Vorplanung) zu entnehmen.

8. Öffentlicher Personennahverkehr

Das Plangebiet ist durch die Haltestellen Ecksee und Am Knick mit der Buslinie 364 an das öffentliche Nahverkehrsnetz angebunden.

9. Flächenbilanz

Allgemeines Wohngebiet:	ca. 3,0 ha
Fläche f. Ausgleichsmaßnahmen:	ca. 1,6 ha
sonst. Grünflächen:	ca. 0,7 ha
Flächen für Wasserwirtschaft	ca. 0,7 ha
Verkehrsflächen:	ca. 0,6 ha
Gesamtfläche:	ca. 6,6 ha

10. Kosten

Stadtamt	TOP/akt. Beratung
61 12 (25 13)	

Durch die Realisierung des Bebauungsplanes werden der Stadt Bochum keine Investitionskosten entstehen.

11. Folgende Gutachten sind Bestandteil des Bebauungsplanes Nr. 351 b:

1. Umweltverträglichkeitsstudie/Landschaftspflegerischer Begleitplan, AF Ingenieur Consult, Mai 2004 - überarbeitete Fassung April 2005

2. Umweltbericht, AF Ingenieur Consult, Mai 2004 - überarbeitete Fassung April 2005

3. Faunistisches Gutachten, Prüfung der Vorkommen von Fledermäusen und Eulen, Institut für Vegetationskunde, Ökologie und Raumplanung, 2003

4. Vergleichende Untersuchung von Wohnbauflächen in Gerthe, AF Ingenieur Consult, Dezember 2001

5. Vorplanung Entwässerung, AF Ingenieur Consult GmbH, Mai 2004 /2005

6. Bodenuntersuchung zur Versickerung von Niederschlagswasser, Peter Jandausch, August 1999

7. Erläuterungsbericht zum öffentlichen Straßenverkehrslärm, Stadt Bochum, Planungsamt, Juli 2004

8. Geräuschimmissionsprognose -Sportplatzanlagen, Straße-, Ingenieurbüro für Akustik und Bauphysik Schetzke und Partner GBR, August 2004

9. Orientierende Untersuchung (OU) und Beurteilung des Untergrundes (Boden/Bodenluft) zur Gefährdungsabschätzung im Hinblick auf die geplante Nutzung im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 351 b -Kornweg/Auf der Tenne- in Bochum Gerthe, AWG Rummel & Knüfermann, Oktober 2004

Zu b)

Der Bebauungsplan Nr. 351 b - Kornweg/Auf der Tenne -, in der Fassung des Änderungsplanes Nr. 1 (einschließlich textlicher Festsetzungen), wird gem. § 214 Abs. 4 BauGB rückwirkend zum 03.01.2006 in Kraft gesetzt.