Stadt Dortmund, Stadtteil Kirchderne
Bebauungsplan Scha 137- Glimmerstraße -

Begründung mit Umweltbericht gemäß § 9 Absatz 8 BauGB

für den unbebauten rückwärtigen Grundstücksbereich nördlich der Glimmerstraße, zwischen Beylingstraße und Dörnenstraße.

Auftraggeber:

Harpen Immobilien GmbH und Co. KG
Voßkuhle 38
44141 Dortmund

Auftragnehmer:

Planquadrat Dortmund
Büro für Raumplanung, Städtebau + Architektur
Gutenbergstraße 34
44139 Dortmund

Grünkonzept
Landschaftsarchitekten
Cronestraße 4
48653 Coesfeld

November 2008

Inhalt

Teil A: Begründung		1
1.	Räumlicher Geltungsbereich und gegenwärtige Situation	1
2.	Ziel und Zweck der Planung	1
3.	Städtebauliches Konzept	1
4.	Art der baulichen Nutzung	1
5.	Maß der baulichen Nutzung	2
6.	Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen	2
7.	Verkehrliche Erschließung	3
8.	Gestalterische Festsetzungen	3
9.	Umweltbelange	4
9.1	Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung	4
9.2	Lärmschutz	5
9.3	Artenschutzrechtliche Betrachtung	6
9.4	Altlasten	7
9.5	Methanausgasungen	7
10.	Ver- und Entsorgung	7
10.1	Entwässerung	7
10.2	Energieversorgung	8
10.3	Führung von Ver- und Entsorgungsleitungen	9
11.	Flächenbilanz	10
12.	Kosten	10
Teil B: Umweltbericht		11
13.	Einleitung	11
13.1	Anlass und Aufgabenstellung	11
13.2	Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes	11
13.3	Kurzcharakteristik des Untersuchungsraumes	11
13.4	Umweltrelevante Fragestellungen für das Bebauungsplanverfahren	12
14.	Rechtliche Rahmenbedingungen und methodische Vorgehensweise	12
14.1	Rechtliche Rahmenbedingungen	12
14.2	Methodische Vorgehensweise	13
14.3	Ergebnisse des Scoping-Verfahrens	14
15.	Alternativendiskussion	14
15.1	Nullvariante	14
15.2	Standortbegründungen für das Vorhaben	15
15.3	Städtebauliche Varianten am ausgewählten Standort	15
16.	Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes	15
16.1	Umsetzung des Vermeidungsprinzips im Geltungsbereich des Bebauungsplanes	15

16.2 Beschreibung des zu erwartenden Bedarfes an Grund und Boden sowie Art und Menge der zu erwartenden Emissionen 16
17. Planerische Vorgaben und Vorhaben für den Untersuchungsraum 16
17.1 Planungsverbindliche Vorgaben 16
17.2 Aussagen informeller Planungsinstrumente 16
17.3 Sonstige fachplanerische Vorgaben und Vorhaben 19
17.4 Zusammenfassende Wertung 19
18. Ermittlung und Bewertung der räumlichen Ausgangssituation 20
18.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter nach § 2 (1) UVPG (Empfindlichkeiten, Schutzwürdigkeiten, Vorbelastungen) 20
18.2 Grundbelastungen des Raumes 25
18.3 Zusammenfassende Wertung des Umweltzustandes unter Berücksichtigung des Entwicklungspotentials der Schutzgüter im Untersuchungsraum 27
19. Ermittlung und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG am Standort und im Einwirkungsbereich (§ 6 (3) Nr. 4 UVPG) 28
19.1 Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter bei Realisierung des vorliegenden Bebauungsplanes 28
19.2 Zusammenfassende Wertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen 30
19.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung 30
20. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen und zur Kompensation von Eingriffen 31
20.1 Ziele des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes 31
20.2 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung 32
20.3 Festsetzung der Ausgleichsmaßnahmen im Bebauungsplan 32
21. Weitergehende Empfehlungen zur Umweltvorsorge im Bebauungsplan 33
22. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen 33
23. Änderungen nach Abschluss der Offenlage 34
24. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei der Durchführung des Bebauungsplanes (Monitoring) 34
25. Allgemein verständliche Zusammenfassung der Ergebnisse 35
26. Karten-/Planverzeichnis 35
27. Literatur- und Quellenverzeichnis 36
28. Übersicht der Gutachten und Fachbeiträge zum Bebauungsplan 36

Teil A: Begründung

1. Räumlicher Geltungsbereich und gegenwärtige Situation

Der räumliche Geltungsbereich umfasst im Stadtbezirk Scharnhorst - Ortsteil Kirchderne – den bisher unbebauten rückwärtigen Grundstücksbereich nördlich der Glimmerstraße, zwischen Beylingstraße und Dörnenstraße. Teilbereiche der Flächen werden derzeit als Gärten genutzt, beim überwiegenden Anteil handelt es sich um Gartenbrachen. Die Fläche ist ca. 0,6 ha groß.

2. Ziel und Zweck der Planung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung von 18 Eigenheimen geschaffen werden. Wohnbaugrundstücke im Eigenheimsektor werden in der Stadt Dortmund weiterhin stark von jungen Familien nachgefragt, so dass die Flächen des Plangebietes zur Ergänzung dieses Wohnsektors genutzt werden sollen. Damit erfolgt unter städtebaulichen Gesichtspunkten eine sinnvolle Innenentwicklung.

3. Städtebauliches Konzept

Entsprechend der Umgebungsbebauung ist eine Einfamilienhausbebauung in Form von Doppelhäusern und Reihenhäusern vorgesehen. Das Plangebiet wird von der Glimmerstraße aus in Form einer öffentlichen Stichstraße sowie eines Privatweges erschlossen. Es entsteht ein in sich geschlossenes Wohngebiet mit 18 Wohneinheiten.

4. Art der baulichen Nutzung

Da der Geltungsbereich des Bebauungsplanes überwiegend dem Wohnen dienen soll, wird als Art der baulichen Nutzung "Allgemeines Wohngebiet (WA)" festgesetzt.

Durch die WA-Ausweisung wird vorwiegend Wohnraum geschaffen. Dennoch bleiben quartiersbezogene Möglichkeiten zu kleinteiligen funktionalen Mischungen zulässig.

Eine klarstellende Akzentuierung erfolgt im Sinne des Ziels, Wohnraum zu schaffen, durch den Ausschluss der im Allgemeinen Wohngebiet laut § 4 Abs. 3 Nr. 1 - 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungskategorien:

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

5. Maß der baulichen Nutzung

Als Maß der baulichen Nutzung wird im Plangebiet festgesetzt:

- die Grundflächenzahl,
- die Geschossflächenzahl,
- die Zahl der Vollgeschosse sowie
- die max. Höhe der baulichen Anlagen.

Es wird eine Grundflächenzahl von 0,4 festgesetzt. Damit wird sichergestellt, dass - trotz Innenentwicklung und Nachverdichtung eines bestehenden Wohngebietes - eine ausreichende Durchgrünung beibehalten wird, die gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet. Bei Reihenhausgrundstücken, die in der Regel kleiner sind, müssen Terrassen bis zu einer Größe von 12 m² nicht in die Berechnung der Grundflächenzahl einbezogen werden. Hierdurch wird vermieden, dass wegen geringfügiger Überschreitungen der zulässigen Grundflächenzahl durch Erschließungsflächen, Nebenanlagen, etc. aufwändige Befreiungen beantragt werden müssen.

Es sind zwei Vollgeschosse zulässig. Die Geschossflächenzahl beträgt 0,8. Als maximale Firsthöhe der baulichen Anlagen werden 11,50 m über der Planstraße festgesetzt. Damit fügen sich die geplanten Wohngebäude auch von ihrer Höhenentwicklung gut in die Umgebung ein.

6. Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Innerhalb des Geltungsbereichs ist die gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 Abs. 1 BauNVO festgesetzte überbaubare Grundstücksfläche durch Baugrenzen bestimmt.

Als Bauweise wird - in Anlehnung an die vorhandene Wohnbebauung - die offene Bauweise festgesetzt. Die überbaubaren Grundstücksflächen werden entsprechend dem städtebaulichen Entwurfskonzept und der Grundflächenzahlen festgesetzt.

7. Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet ist über die Haltestelle Beylingstraße (Buslinie 410 Derne – Huckarde, Buslinie 411 Derne - Eving), den Bahnhof Dortmund – Derne (RB 50 und 51) sowie die U-Bahnhaltestelle Kirchderne (U 42 Grevel – Hombruch) gut an das öffentliche Personenverkehrsnetz angeschlossen. Es ist ebenfalls gut an das regionale und überregionale Straßenverkehrsnetz (B 236, A 2) angeschlossen.

Die innere Erschließung des geplanten Wohngebietes erfolgt von der Glimmerstraße in nördliche Richtung über eine Stichstraße als öffentliche Mischverkehrsfläche, die in einem Wendehammer endet. Entlang dieser Erschließungsstraße sollen auf der westlichen Seite drei Doppelhäuser und auf der östlichen Seite sechs Reihenhäuser entstehen. Die Hauszuwegung der Reihenhäuser erfolgt von östlicher Seite über einen Privatweg, der an die Glimmerstraße sowie an den Wendehammer anbindet. Im südlichen Bereich des Plangebietes entstehen direkt an der Glimmerstraße drei weitere Doppelhäuser.

Jedes Einfamilienhaus erhält eine Garage sowie einen Stellplatz auf dem Grundstück. Für die Garagen und Stellplätze der sechs Reihenhäuser ist am nördlichen Ende der Stichstraße ein kleiner Garagenhof geplant, der über die Wendestelle erschlossen ist. Im Straßenraum der Stichstraße werden vier öffentliche Stellplätze für Besucher angeboten.

8. Gestalterische Festsetzungen

Eine einheitliche Dachform lässt sich aus der Umgebung ableiten, das Satteldach ist vorherrschend. Für eine einheitliche Gestaltung ist das Satteldach festgesetzt. Als Dachneigung wird für das gesamte Baugebiet 35° bis 45° festgesetzt.

Die Länge von Dachgauben und Dacheinschnitten ist gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 BauO NRW begrenzt worden, um ein Ausufern zu vermeiden. Gauben und Dacheinschnitte sind daher nur zulässig, wenn ihre Gesamtlänge 50 % der Trauflänge nicht überschreitet.

Aneinender gebaute Gebäude, wie Doppelhäuser und Reihenhäuser sollen eine gestalterische Einheit bilden. Deshalb sind aneinander gebaute Gebäude in allen ihren Maßen und Materialien identisch zu errichten.

Zu einer Gestaltung und Abschirmung des Straßenraumes trägt die Unterbringung der Abfallbehälter in Sichtschutz durch Abpflanzung oder Holzblenden bei. An der Glimmerstraße wird eine Gemeinschaftsmüllstellfläche bereit gehalten, an der nur zu den Entleerungsterminen die Müllbehälter der Häuser, die von der Müllabfuhr nicht direkt angefahren werden, abgestellt werden.
Zur Minimierung der Versiegelung sind für die auf den privaten Grundstücken zu befestigenden Flächen, wie Garagenzufahrten und Wege, wasserdurchlässige Beläge zu verwenden.

9. Umweltbelange

Das Baugesetzbuch (BauGB) sieht vor, für jeden Bebauungsplan eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht[1] (siehe Teil B dieser Begründung) beschrieben und bewertet werden.

9.1 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Die geplante Neubebauung stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, der kompensationspflichtig ist. Hierzu ist eine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung (mit zeichnerischer Darstellung) erstellt worden, die den Umfang der zu erbringenden Ausgleichsleistungen bestimmt:

Der Eingriff kann im Plangebiet lediglich zu 22 % ausgeglichen werden. Die übrigen 78 %, entsprechend 61.731 Biotopwertpunkten sind außerhalb des Plangebietes auszugleichen. Bei der Stadt Dortmund, Umweltamt, wird ein Ökokonto Nr. 24, Kontoinhaber Harpen Immobilien GmbH und Co. KG, Dortmund, geführt. Dieses Konto weist derzeit einen Überschuss von 68.255 Biotopwertpunkten (auf der Fläche Gemarkung Lanstrop, Flur 9, Teile des Flurstückes 5) auf. Eine entsprechende Abbuchung zum Ausgleich des o. a. Defizits kann somit erfolgen.

[1] Grünkonzept Landschaftsarchitekten: „Umweltbericht zum Bebauungsplan Scha 137 – Glimmerstraße - “, Coesfeld, August 2006

9.2 Lärmschutz

Zu untersuchen war der auf das Plangebiet einwirkende Lärm der östlich verlaufenden Bahnstrecke, der Lärm des angrenzenden Gewerbegebietes sowie der des Straßenverkehrs. Hierzu wurde eine Schalltechnische Untersuchung[2] erstellt.

Beeinträchtigungen durch Gewerbelärm und Straßenverkehrslärm sind für das Plangebiet nicht zu erwarten. Bezüglich des Schienenverkehrslärms wurde im südöstlichen Randbereich des Plangebietes eine Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 nachts bis 2 dB(A) festgestellt. Tags werden die Orientierungswerte eingehalten. Dabei genügt der Einbau von Fenstern der Schallschutzklasse II nach VDI 2719, um im Innern von Aufenthaltsräumen einen ausreichenden Schallschutz zu gewährleisten. Der Einbau von schalldämmenden Lüftungseinrichtungen ist nicht erforderlich. Das Gutachten wird im Planungsamt der Stadt Dortmund zur Einsichtnahme bereit gehalten.

In Ergänzung zu obigem Gutachten wurde ein weiteres Schallgutachten[3] erstellt.
Es befasst sich mit dem Lärm und möglichen Erschütterungen, ausgelöst durch Explosionsversuche der Firmen Sobbe und DEKRA EXAM GmbH. Das Gutachten kommt zu folgendem Ergebnis:
Erschütterungen über Schallwellen, die sich im Erdboden ausbreiten sind im Plangebiet nicht zu erwarten.
Erschütterungen, die durch Luftschallanregung entstehen, sind in einem vertretbaren Rahmen zu erwarten.
Im Plangebiet wird der Grenzwert für den maximal zulässigen Höchstwert des Schalldrucks nicht überschritten. Gesundheitsgefährdung liegt deshalb nicht vor.
Bei Zugrundelegung eines Vergleichswertepaares für den Beurteilungspegel für ein allgemeines Wohngebiet kommt es zu Überschreitungen. Bei Zugrundelegung eines um 5 dB erhöhten Vergleichswertepaares für den Beurteilungspegel für ein allgemeines Wohngebiet („Gegenseitige Rücksichtnahme“) kommt es zwar zu geringfügigen Überschreitungen, die aber in vergleichbaren Anlagen (militärische Spreng- und Erprobungsanlagen) nach eingeführten Beurteilungsverfahren zulässig sind.
Der Gutachter empfiehlt, für die Fenster im Bebauungsplangebiet die Schallschutzklasse III festzusetzen. Der Außenwohnbereich soll auf der den Emissionen abgewandten Seite liegen. Bei Beachtung dieser Empfehlungen sind innen keine schädlichen Umwelteinwirkungen zu erwarten. Durch die Abschirmung der Gebäude liegen auch die Immissionspegel im Außenwohnbereich unterhalb der Vergleichswerte. Es besteht keine optische Sichtlinie zwischen den geplanten Wohngebäuden und den

[2] Generalplaner Infrastruktur Dr. Leßmann GmbH: „Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Scha 137 – Glimmerstraße in Dortmund“, Dortmund, August 2006

[3] Dr.-Ing. K.-W. Hirsch: „Abschätzung der Lärmimmission von Explosionsgeräuschen und von explosionsähnlichen Geräuschen vom Betriebsgelände der Firmen Fr. Sobbe GmbH und DEKRA EXAM GmbH“, Würselen, Dezember 2007

Sprengungsversuchseinrichtungen der beiden Firmen. Die durch die Bestandsbebauung südlich der Glimmerstraße verhinderte freie Sicht bewirkt eine ausreichende Schirmwirkung von mindestens 3 dB (A).

Im Bebauungsplan werden Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen festgesetzt. Bei allen Neu-, Um- und Erweiterungsbauten sind aufgrund der Lärmbelastung für die Gebäude bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zur Lärmminderung zu treffen. Dabei dürfen die in der Tabelle angegebenen Innenschallpegel nicht überschritten werden. Es sind Fenster der Schallschutzklasse III einzubauen.

Darüber hinaus gibt es keine Anhaltspunkte zur Festlegung / Bewältigung weiterer besonderer Lärmschutzmaßnahmen / Lärmprobleme.

9.3 Artenschutzrechtliche Betrachtung

Aufgrund der Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes – BNatSchG – vom 25. März 2002, zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 12. Dezember 2007, kommt dem Artenschutz eine besondere Bedeutung zu. § 42 und § 43 BNatSchG definieren bestimmte Verbotstatbestände für alle besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten. Gleichzeitig zeigt das Gesetz in Übereinstimmung mit der europäischen FFH- und Vogelschutzrichtlinie Spielräume auf, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotstatbestimmungen zu erzielen.
Die im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigenden besonders und streng geschützten Arten – sog. „planungsrelevante Arten“ – sowie die Prüfinhalte und die Vorgehensweise bei der Prüfung sind in der Broschüre „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen beschrieben. Dies erfolgt im Rahmen eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages, welcher Bestandteil des Umweltberichtes ist.
Beim Auftreten besonders oder streng geschützter Arten ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass diese entweder an Ort und Stelle erhalten werden können oder dass benachbarte Lebensräume so ausgestaltet bzw. optimiert werden, dass die Arten dort neue oder verbesserte Lebensbedingungen vorfinden. Diese Forderung bezieht sich auf den Fortbestand von Populationen, nicht auf das Überleben von Einzelindividuen.
Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Scha 137 hat die artenschutzrechtliche Prüfung ergeben (siehe dazu die Ausführungen des Umweltberichtes, Kap. 18.1.2.3), dass innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes keine planungsrelevanten Arten bekannt sind. Aufgrund der räumlichen Gegebenheiten ist auch nicht davon auszugehen, dass es zu einer Beeinträchtigung von Lebensstätten geschützter Arten kommt.

In den Stellungnahmen der Naturschutzverbände sind zudem keine Hinweise auf geschützte Arten enthalten.

9.4 Altlasten

Durch einen Sanierungsvertrag ist sichergestellt, dass vorgefundene Altlasten vom Grundstückseigentümer vor Baubeginn entsorgt werden.

9.5 Methanausgasungen

Seit 1991 kam es an mehreren Stellen im Stadtgebiet zu Austritten von Methangas an der Tagesoberfläche. Nähere Überprüfungen ergaben, dass es sich in diesen Fällen um natürliche Gasvorkommen aus dem Steinkohlegebirge handelt. Solche Austritte können durch natürliche (z.B. geologische Verwerfungen, Brüche etc.) und anthropogene (z.B. Bohrungen, Geländeschnitte etc.) Wegsamkeiten begünstigt werden. In den Bebauungsplan wurde ein entsprechender Hinweis aufgenommen.

10. Ver- und Entsorgung

10.1 Entwässerung

Es wurde eine Machbarkeitsstudie[4] zur Entwässerung des Plangebietes erstellt, die sich folgendermaßen zusammenfassen lässt:

10.1.1 Niederschlagswasserbeseitigung

Neben der Einleitung der Oberflächenwässer aus dem Plangebiet in ein angrenzendes Gewässer (Borlandgraben) wurden folgende weitere Möglichkeiten zur Entwässerung untersucht:

- Einleitung in den Mischwasserkanal in der Glimmerstraße
- Einleitung in den Regenwasserkanal in der Derner Straße
- Versickerung des Oberflächenwassers innerhalb des Plangebietes

Der Borlandgraben verläuft ca. 250 m westlich des Plangebietes. Aufgrund der großen Entfernung zum Plangebiet und der dichten Wohnbebauung zwischen Plangebiet und Graben scheidet diese Variante aus wirtschaftlichen Gründen aus.

Die Versickerung von Regenwasser innerhalb des Plangebietes ist gemäß dem Versickerungsgutachten[5] aufgrund der bodenmechanischen Gegebenheiten (Durchlässig-

[4] Ingenieurbüro Düffel GmbH, „Erschließungsanlagen im Plangebiet Glimmerstraße in Dortmund-Kirchderne – Machbarkeitsstudie zur Entwässerung“, Dortmund, August 2006

keit der anstehenden Böden) und hydrogeologischen Verhältnisse (zu geringer Grundwasserflurabstand) nicht möglich.

In der Glimmerstraße liegt ein Mischwasserkanal. Nach Auskunft der Stadt Dortmund, Abteilung Stadtentwässerung, kann dieser Kanal zur Entwässerung des Plangebietes genutzt werden. Die zulässige Einleitmenge ist auf 10 l/(s*ha) begrenzt, so dass die Oberflächenwässer durch geeignete Retentionsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes (Stauraumkanal in der öffentlichen Planstraße) zwischengespeichert werden müssen. Diese Variante wird umgesetzt.

Zur Minderung der Versiegelung wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass Eingangsbereiche, Garagenzufahrten und Stellplatzflächen auf den privaten Grundstücken unversiegelt zu befestigen sind. Darüber hinaus ist für die Erwerber ein Beratungsangebot zur Speicherung und Nutzung des Dachflächenwassers z.B. für die Toilettenspülung und/oder die Gartenbewässerung vorgesehen.

Darüber hinaus stellt die Verwendung von Gründächern eine sinnvolle Retentionsmaßnahme dar. Es ist für die Erwerber ein Beratungsangebot zur Dachbegrünung von Nebenanlagen vorgesehen.

10.1.2 Schmutzwasserbeseitigung

Das Schmutzwasser kann ungedrosselt in den städtischen Mischwasserkanal in der Glimmerstraße eingeleitet werden und in der Kläranlage Dortmund-Scharnhorst gereinigt werden.

Das Gutachten zur Entwässerung des Plangebietes wird im Planungsamt der Stadt Dortmund zur Einsichtnahme bereit gehalten.

10.2 Energieversorgung

Es wurde eine solarenergetische Begutachtung[6] des städtebaulichen Entwurfes durchgeführt. Die Gebäudeausrichtung orientiert sich überwiegend nach Süd-Westen, an der Glimmerstraße nach Süd-Osten. Die Hauptfirstrichtungen sind gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 Abs. 1 und 4 BauO NW festgesetzt. Die Untersuchung kam zu dem Ergebnis, dass mit einem verfügbaren Solargewinn von fast 69 % zu rechnen ist, der nur durch eine Veränderung der Gebäudestellungen optimierbar ist.

Hiervon wird aus folgenden Gründen abgesehen: Bei der Planung handelt es sich um eine Innenentwicklung im Bestand. Bei der Umgebungsbebauung handelt es sich ü-

[5] Institut Fresenius: in: HPC Consult AG: Untersuchungen im Vorfeld geplanter Nutzungsänderungen auf einem Grundstück an der Glimmerstraße in Dortmund-Kichderne, August 2006

[6] Dipl.-Ing. M. Grampp: „Solarenergetische Begutachtung B-Planverfahren Glimmerstraße, Do-Lanstrop“, Herne, Juli 2007 / Oktober 2007

berwiegend um verdichteten, kompakten Bergarbeitersiedlungsbau. Ein wichtiges städtebauliches Ziel der Planung ist die straßenbegleitende Bebauung entlang der Glimmerstraße. Hieraus und aus dem vorgefundenen Plangebietszuschnitt (dreieckige Fläche) ergibt sich zwangsläufig die vorliegende Gebäudeausrichtung.

Grundsätzlich bietet der städtebauliche Entwurf die Möglichkeit sowohl der aktiven als auch passiven Nutzung von Solarenergie. Es ist ein Beratungsangebot zur Nutzung von Sonnenenergie für die Erwerber vorgesehen. Die Ausstattung der Gebäude mit Solarthermieanlagen oder Photovoltaikanlagen ist als Sonderwunsch möglich.

Das Plangebiet wird an das vorhandene Erdgasnetz in der Glimmerstraße angeschlossen. Die Versorgung mit Heizwärme sowie die Warmwasserbereitung erfolgt über eine umweltfreundliche Gas-Brennwert-Kesseltherme.

Die Gebäude sind mit einem erhöhten Energiesparstandard zu errichten. Zur Anwendung kommt der, gemäß Kreditanstalt für Wiederaufbau geförderte sog. KfW-60 Standard. Dies dient dem umwelt- und gesellschaftspolitisch wichtigen Ziel, den Primärenergieverbrauch so gering wie möglich zu halten.

10.3 Führung von Ver- und Entsorgungsleitungen

Zur Erzielung von Kosteneinsparungen planen Versorgungsträger wie z.B. die Telekom die oberirdische Verlegung von Versorgungsleitungen in Form von Freileitungen. Derartige oberirdische Führungen würden sich durch die in einem vorhandenen Wohngebiet zu errichtenden Masten und Freileitungen wie im Bereich des Bebauungsplanes Scha 137 nachteilig auf das Orts- und Straßenbild auswirken.

Zur Vermeidung derartiger Beeinträchtigungen des städtebaulichen Gesamterscheinungsbildes werden daher durch textliche Festsetzung unterirdische Führungen der Ver- und Entsorgungsleitungen vorgegeben.

11. Flächenbilanz

WA-Gebiet (davon Flächen für Nebenanlagen: 175 m²) (davon Flächen für Anpflanzungen: 78 m²)	4.559 m^2	80 %
Öffentliche Verkehrsfläche	733 m^2	13 %
Private Verkehrsfläche (Privatweg)	377 m^2	7 %
Gesamtfläche	**5.669 m^2**	**100 %**

12. Kosten

Die Grunderwerbskosten für die öffentlichen Verkehrsflächen betragen rd. 46.500 €. Die Höhe der Straßenbaukosten beträgt rd. 105.000 €. Nach endgültiger Herstellung der Anlage werden Erschließungsbeiträge in Höhe von 90 % des umlagefähigen Aufwandes auf die erschlossenen Anlieger umgelegt, sofern kein Erschließungsvertrag mit einem Erschließungsträger geschlossen wird.

Teil B: Umweltbericht

13. Einleitung

13.1 Anlass und Aufgabenstellung

Das ca. 6.000 m² große Bebauungsplangebiet liegt in Dortmund, Stadtbezirk Scharnhorst, Ortsteil Kirchderne. Im rückwärtigen Grundstücksbereich nördlich der Glimmerstraße, soll auf einer Gartenbrache ein Wohnbaugebiet entwickelt werden und so die vorhandene Wohnnutzung arrondieren.
Gem. dem Baugesetzbuch und dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz ergibt sich die Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung. Für die Umweltfolgeabschätzung im Rahmen der Umweltprüfung sind die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Mensch, Pflanzen und Tiere, Boden und Wasser, Luft und Klima und sonstige Sachgüter zu beschreiben und hinsichtlich ihrer Auswirkungen zu bewerten.

13.2 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Das Bebauungsplangebiet liegt im Ostteil des Ortsteiles Kirchderne. Es wird begrenzt von der Glimmerstraße im Süden und den Privatgrundstücken entlang Beylingstraße und Dörnenstraße. Um die Auswirkungen des Vorhabens auch auf die Umgebung zu erfassen, wurde der Untersuchungsraum in Abstimmung mit dem Umweltamt und Stadtplanungsamt der Stadt Dortmund in einer Größe von ca. 7,3 ha festgelegt und wird im Norden von der Derner Straße begrenzt. Im Westen verläuft die Grenze entlang der rückwärtigen Grundstücksgrenzen der Wohnbebauung Dörnenstraße und im Süden entlang der rückwärtigen Grundstücksgrenzen der Wohnbebauung Glimmerstraße. Eingeschlossen in den Untersuchungsraum ist ein Gebüsch an der Beylingstraße. Im Osten umfasst der Untersuchungsraum die Bebauung und die Gärten entlang der Beylingstraße, einschl. weiterer östlich gelegener strukturreicher Gärten.
Die Abgrenzung ist im Plan 609-01 dargestellt.

13.3 Kurzcharakteristik des Untersuchungsraumes

Der Untersuchungsraum liegt im Übergangsbereich zwischen Wohnsiedlungsflächen im Westen und Gewerbe- und Industrieflächen im Süden und Osten. Südöstlich verläuft eine Bahntrasse. Der Untersuchungsraum wird geprägt von Wohnbebauung in Form von Doppel- und Reihenhäusern. Die Gärten weisen in der Regel geringen Gehölzbestand auf, Ausnahmen sind die Gärten angrenzend und im Bebauungsplangebiet, sowie die Gärten im östlichen Teil des Untersuchungsraumes. Weiterhin umfasst der Untersuchungsraum ein Gebüsch, den Teil einer Kleingartenanlage und eine Grünfläche (Rasenfläche mit Einzelbäumen). Während die Derner Straße eine stärker

frequentierte Durchgangsstraße ist, handelt es sich bei den Straßen im Untersuchungsraum um derzeit gering befahrene Wohnstraßen.

13.4 Umweltrelevante Fragestellungen für das Bebauungsplanverfahren

In der Nachbarschaft zum Untersuchungsraum befinden sich zwei Anlagen, die dem Sprengstoffgesetz unterliegen. Hier werden Probesprengungen und Explosionsversuche durchgeführt. Es ist geklärt worden, ob sich die Anlagen auf die zukünftigen Bewohner auswirken, ebenso wurden eventuelle Lärmbeeinträchtigungen durch die benachbarte Bahnstrecke untersucht (vgl. Kapitel 18.2.3 Schall und Erschütterungen). In Bezug auf die Schutzgüter „Boden und Wasser“ sind Aussagen zur Niederschlagswasserbeseitigung und Altlastenvorkommen oder Grundwasserbelastungen getroffen worden (vgl. Kapitel 18.2.1 Altstandorte und Altablagerunegn und Kapitel 19.1.3 Boden und Wasser).

14. Rechtliche Rahmenbedingungen und methodische Vorgehensweise

14.1 Rechtliche Rahmenbedingungen

14.1.1 Bau- und Planungsrecht

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben werden folgende umweltrechtliche Normen berücksichtigt:

- Baugesetzbauch (BauGB)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO)
- Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG)
- 16. Bundesimmissionsschutz-Verordnung (16.BImSchV)
- 22. Bundesimmissionsschutz-Verordnung (22.BImSchV)
- TA-Lärm 1998
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG)
- Landesabfallgesetz
- Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Landeswassergesetz (LWG NRW)
- Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LG NW)
- Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG NW)
- Denkmalschutzverordnung
- Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Dortmund vom 02.06.2006

- DIN 18920 zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen, Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen.

14.1.2 Umwelt- und Naturschutzrecht

Nach § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB sollen Bauleitpläne dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild zu erhalten und zu entwickeln.
§1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bestimmt, dass bei Aufstellung der Bauleitpläne die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere des Naturhaushaltes, des Wassers, der Luft und des Bodens einschließlich seiner Rohstoffvorkommen, sowie des Klimas zu berücksichtigen sind. § 1a Abs. 2 BauGB beinhaltet die Vorgabe, dass mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll und dabei Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen sind.
Konkretere Regelungen zu Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege treffen die entsprechenden Fachgesetze, wie das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LG NW).

14.2 Methodische Vorgehensweise

14.2.1 Umweltprüfung

Mit der Novellierung des BauGB 2004 ist für jeden Bebauungsplan bzw. seine Änderung gemäß § 2 Abs. 4 eine Umweltprüfung (UP) durchzuführen. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange, die für die Abwägung von Bedeutung sind, zu ermitteln und zu bewerten (§ 2 Abs. 3 BauGB).

14.2.2 Eingriffsregelung

Nach § 18 Abs. 1 BNatSchG und § 4 Abs. 1 LG NW gelten Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können, als Eingriff in Natur und Landschaft. Der Verursacher eines Eingriffes ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (Vermeidungsgebot) sowie vermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer zu bestimmenden Frist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichspflicht: § 19 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG bzw. § 4 Abs. 4 LG NW).
Durch § 21 BNatSchG wird die Prüfung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung auf die Ebene der Bauleitplanung vorverlagert. Nach § 21 Abs. 1 BNatSchG ist bei Aufstellung von Bauplänen, aufgrund dessen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Die konkreten Regelungsmöglichkeiten ergeben sich aus § 1a Abs. 3 BauGB.

§ 4 Abs. 3(7) LG NW beinhaltet die Vorgabe, dass sich ergebene Zustandsveränderungen auf Flächen, die in der Vergangenheit baulich oder für verkehrliche Zwecke genutzt waren, bei Wiederaufnahme einer neuen Nutzung nicht als Eingriffe gelten.

14.3 Ergebnisse des Scoping-Verfahrens

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange nach §4 Abs. 1 BauGB (Scoping) sind im März / April 2006 die Stellungnahmen erfolgt. Es gingen Stellungnahmen von der Bezirksregierung Arnsberg, dem Staatl. Umweltamt Hagen, sowie den Fachämtern der Stadt Dortmund ein. Folgende Themen sind demnach im Umweltbericht abzuarbeiten:

- In der Eingriffsbilanzierung ist der Zustand des Bebauungsplangebietes vor Rodung der Gehölze zugrunde zu legen
- Auf Basis des Sprengstoffgesetzes sind Schutzstreifen um die in der Nachbarschaft befindlichen Anlagen der Firma Sobbe bzw. EXAM einzuhalten
- Lärmimmissionen durch Sprengversuche sind im Rahmen des Lärmgutachtens zu untersuchen
- Aussagen zum Umgang mit dem Niederschlagswasser sind zu treffen
- Es ist darauf zu achten, dass Bodenaushub nicht als Abfall anfällt
- Es sind im Lärmgutachten Aussagen zu treffen hinsichtlich Lärmimmissionen durch die Derner Straße, die Bahnstrecke und das Stahlwerk im südlichen Bereich
- Es sind Aussagen zu treffen hinsichtlich Luftschadstoffe durch die Derner Straße
- Der Stadtgrünplan-Endbericht legt für den Stadtbezirk Scharnhorst einen hohen Entwicklungsbedarf an Grünanlagen fest

15. Alternativendiskussion

15.1 Nullvariante

Beim Verzicht auf die Entwicklung eines Wohngebietes können sich die Vegetationsbestände weiter sukzessiv entwickeln. Möglich wäre auch eine Wiedernutzung als Grabeland, Kleingarten oder als erweiterter Garten für die umgebende Wohnnutzung. Eine Entwicklung hin zu einer nutzbaren öffentlichen Grünfläche erscheint auf Grund der dadurch entstehenden Kosten (Grunderwerb, Herstell- und Unterhaltungskosten) unrealistisch.

15.2 Standortbegründungen für das Vorhaben

Die Ausweisung eines Wohngebietes ist aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt. Eine Verdichtung im rückwärtigen Teil vorhandener Wohnbebauung ist einer Ausweisung von Wohnbauflächen im unbebauten Außenbereich vorzuziehen. Es sind gute Anbindungen an das überörtliche Straßennetz, aber auch an den öffentlichen Nahverkehr gegeben.

15.3 Städtebauliche Varianten am ausgewählten Standort

Der nur ca. 6.000 m² große Geltungsbereich des Bebauungsplanes lässt keine grundsätzlich anderen, städtebaulichen Varianten zu. Eine Verringerung der Wohneinheiten ist unter dem Aspekt „Wirtschaftlichkeit“ nicht möglich.

16. Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

16.1 Umsetzung des Vermeidungsprinzips im Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Möglichkeiten der Eingriffsvermeidung ergeben sich im Rahmen der Erhaltung von Einzelbäumen. So können im Bebauungsplangebiet 3 Bäume erhalten werden, außerhalb, kann noch ein weiterer Baum erhalten werden.

<u>Umweltrelevante Festsetzungen des Bebauungsplanes</u>
Es sind 18 Wohneinheiten in Form von Doppel- und Reihenhäusern vorgesehen. Die Grundflächenzahl wird mit 0,4 festgesetzt, die Gebäudehöhe auf 2 Vollgeschosse begrenzt. Die Erschließung des Wohngebietes erfolgt von der Glimmerstraße über eine Stichstraße als Mischverkehrsfläche sowie über einen Privatweg, der ebenfalls an die Glimmerstraße angebunden ist. Das Oberflächenwasser wird durch geeignete Retentionsmaßnahmen innerhalb des Bebauungsplangebietes gespeichert und dann an den Mischwasserkanal in der Glimmerstraße abgegeben[7]. Hierfür ist ein unterirdischer Stauraumkanal in der öffentlichen Planstraße vorgesehen. Das Schmutzwasser wird ungedrosselt in den o.g. Mischwasserkanal eingeleitet.

[7] siehe hierzu auch die Erläuterung in der Bebauungsplanbegründung Kap. 10.1.1 Niederschlagswasserbeseitigung

16.2 Beschreibung des zu erwartenden Bedarfes an Grund und Boden sowie Art und Menge der zu erwartenden Emissionen

Die Versiegelung durch die Erschließungsanlagen liegt bei ca. 1.190 m², durch die Bebauung bei ca. 1.760 m² des Bebauungsplangebietes. Weitere ca. 2.720 m² werden als Gartenflächen genutzt. Emissionen entstehen durch den Individualverkehr im Baugebiet und die Heizungsanlagen der zukünftigen Gebäude.

17. Planerische Vorgaben und Vorhaben für den Untersuchungsraum

17.1 Planungsverbindliche Vorgaben

17.1.1 Landes- und Regionalplanung

In dem seit dem 31.12.2004 rechtswirksamen Flächennutzungsplan sind das Bebauungsplangebiet und der größte Teil des Untersuchungsraumes als Wohnbaufläche dargestellt. Die strukturreichen Gärten östlich der Beylingstraße liegen innerhalb der Darstellung „Grünverbindung“. Sie sind von den Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht betroffen.

17.1.2 Landschaftsplanung

Der Untersuchungsraum liegt nicht im Geltungsbereich des seit dem 30.11.1990 rechtsverbindlichen Landschaftsplanes Dortmund-Nord.

17.1.3 Bauleitplanung

Der Bebauungsplanbereich ist derzeit im Bereich der Straßenrandbebauung nördlich Glimmerstraße nach §34 BauGB „Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile“, der übrige Teil ist nach §35 BauGB zu beurteilen.

17.2 Aussagen informeller Planungsinstrumente

17.2.1 Umweltplan Dortmund

Der Umweltplan Dortmund (2002) trifft Aussagen folgende Aussagen zu der Fläche:

- Karte 4: Methangasaustritte:
  Zone 1 wenig wahrscheinlich

- Karte 5: Bodentypen:
  Parabraunerde, Pseudogley- und Gley-Parabraunerde, tiefgründig aus Löss

- Karte 6: ökologische Bewertung Boden
  Bereich südliche Bebauung Glimmerstraße:
  Naturnahe Böden, Wertstufe 3: Böden mit mittlerem Standortpotential, jedoch durch die lockere Bebauung nur bedingt naturnahe Böden
  Bereich nördlich Glimmerstraße:
  Wertstufe 4: Böden mit geringem Standortpotential, jedoch durch die lockere Bebauung nur bedingt naturnahe Böden

- Karte 8: Bodendenkmale: keine

- Karte 9: Altlastenverdachtsflächen
  Keine Altlastenverdachtsflächen im Untersuchungsraum;
  Angrenzend im Süden: Altstandort, dargestellt als sonstige Industrie

- Karte 11: ökologische Bewertung Wasser
  Keine Fließgewässer im Untersuchungsraum; westlich und östlich je ein Gewässer, dargestellt als Schmutzwasserlauf mit Gehölzen
  Grundwasser im Untersuchungsraum:
  empfindliche Grundwasserbereiche, Grundwassereinfluss weniger als 2 m unter Gelände

- Karte 12: Angaben zur Grundwassersituation
  Gesamter Untersuchungsraum:
  Grundwasserbeeinflusster Bodenhorizont, Grundwasser in 1,3 bis 2,00 m unter Gelände
  4 Brunnen im Untersuchungsraum: Grundwasser-Flurabstand gem. Brunnenkataster: 1 bis 2 m unter Gelände
  nördliche Hälfte des U-Raumes und westlich der Dörnenstraße:
  Grundwasserverschmutzungsempfindlichkeit: mittlere Durchlässigkeit des Untergrundes

- Karte 13: Möglichkeiten für eine naturnahe Regenwasserbewirtschaftung
  Im Bereich nördl. der Glimmerstraße: Klasse 2: mittlere Durchlässigkeit
  Im Bereich südlich der Glimmerstraße: Klasse 3: Mäßige Durchlässigkeit
  Grundwasserflurabstand kleiner 2 m

- Karte 14: Flechtenkartierung
  Luftgüte-Index, Belastungsgrad: Zone 1, hohe Belastung

- Karte 15: Klimafunktion
  Stadtrandklima

- Karte 16: Schutzgebiete nach LGNW
  Im U-Raum keine Ausweisung, das Landschaftsschutzgebiet (LSG) liegt westlich zwischen der Bebauung und B236, sowie östlich der Bahnstrecke

- Karte 17: Biotopkataster:
  Keine Flächenausweisungen im U-Raum

- Karte 18: Gesamtbewertung Pflanzen und Tiere
  Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen:
  Darstellung kleiner Gehölzstrukturen im Bebauungsplangebiet mit hoher Bedeutung; konkrete Angaben zu geschützten Tieren liegen nicht vor

- Karte 19: Biotopverbund
  Im östlichen Teil des Bebauungsplangebietes und im östlichen Teil des Untersuchungsraumes: Darstellung als sonstige Flächen mit hoher Bedeutung
  Außerhalb des U-Raumes: Bahnlinie südlich des Untersuchungsraumes mit der Darstellung als lineares Verbundelement im Siedlungsraum

- Karte 20: Verkehrslärm Straße, tags
  50 – 55 dB(A) im Bebauungsplangebiet;
  außerhalb des B-Planes, angrenzend an Derner Straße 55 – 60 dB(A)

- Karte 21: Verkehrslärm Straße, nachts
  45 – 50 dB(A) im Bebauungsplangebiet;
  im U-Raum, aber außerhalb des B-Plane, angrenzend an Derner Straße 50 – 55 dB(A)

- Karte 22: Verkehrslärm Schiene, tags
  Südlich Glimmerstraße: 55-60dB(A)
  Restlicher Untersuchungsraum, einschl. Bebauungsplangebiet: 50-55 dB(A)

- Karte 23: Verkehrslärm Schiene, nachts
  Südlich Glimmerstraße: 50-55dB(A)
  Restlicher U-Raum, einschl. Bebauungsplangebiet: 45-50 dB(A)

- Karte 25: Beurteilung der Lärmbelastungen
  Überschreitung des Grenzwertes der VerwV NW zur Durchführung des §47a BImSchG für Wohnnutzung von 49 dB(A) nachts; überw. durch Schienenverkehr, im Bereich Derner Straße durch Straßenverkehr

- Karte 26: Erholungseignung
  Darstellungen zur Erholungseignung außerhalb des U-Raumes im Westen und östlich der Bahn

- Karte 27: Abgrenzung von Raumeinheiten für die Entwicklung von Umweltzielen
  Zugehörigkeit zum: Landschaftsraum der Industriekultur um Scharnhorst und Lanstrop

- Karte 28: Planungshinweise 1: Schutzgebiete und Vorrangflächen
  Die Gehölzstrukturen im B-Plan-Gebiet und östlich der Beylingstraße sind als Biotoptypen mit hoher bis sehr hoher Bedeutung für den Artenschutz dargestellt.

17.2.2 Umweltqualitätsziele zur Freiraumentwicklung

keine Festsetzungen oder Darstellungen

17.2.3 Stadtgrünplan-Endbericht

Ein Grünanlagenangebot ist vor allem in den Bezirken Derne und Kirchderne bis auf kleinere Flächen so gut wie nicht vorhanden. In weiterer Entfernung sind die Naherholungsräume Körnebachtal und Kurler Busch sowie im Westen der Brechtener Niederung erreichbar.
Leitlinien:

- Entwicklung quartiersbezogener Anlagen in den Siedlungskernen von Derne und Kirchderne,
- Entwicklung eines Stadtteilparks im Raum Derne / Kirchderne
- Weiterentwicklung des Kirchderner Grabens und Dahlwiesenbaches als Grünverbindung und südlicher Siedlungsrand.

17.3 Sonstige fachplanerische Vorgaben und Vorhaben

Keine.

17.4 Zusammenfassende Wertung

Aus der Darstellung des Umweltplanes abzuleitende Konflikte bzw. Empfindlichkeiten ergeben sich aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers, der Lärmimmissionen und der Gehölze mit Bedeutung für den Artenschutz.

18. Ermittlung und Bewertung der räumlichen Ausgangssituation

18.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter nach § 2 (1) UVPG (Empfindlichkeiten, Schutzwürdigkeiten, Vorbelastungen)

18.1.1 Menschen

Der Untersuchungsraum ist vorrangig als Wohnstandort genutzt. Belastungen ergeben sich durch Lärmimmissionen durch Straßenverkehr (Derner Straße) und Bahnverkehr (Bahntrasse südlich des Untersuchungsraumes). Weitere Lärmimmissionen gehen von der 550 m südöstlich des Bebauungsplangebietes gelegenen Firma Sobbe / EXAM aus. (siehe hierzu Kapitel 18.2.3 Schall und Erschütterung).
Der für einen großen Teil des Dortmunder Nordens angegebene Luftgüteindex Zone 1 dokumentiert eine hohe Belastung (siehe hierzu Kapitel 18.1.4 Luft und Klima).
Lt. Angaben des Stadtgrünplan-Endberichtes weist der Stadtbezirk Scharnhorst einen hohen Entwicklungsbedarf an Grünanlagen auf. Im Umfeld des Untersuchungsraumes weist jedoch der Flächennutzungsplan eine Grünverbindung östlich der Bahnstrecke aus, die Bedeutung als Naherholungsraum für die Bewohner im Untersuchungsraum und somit auch des neuen Wohngebietes übernehmen kann.

18.1.2 Pflanzen und Tiere

18.1.2.1 Potenzielle natürliche Vegetation

Der Untersuchungsraum liegt im Naturraum[8] Hellwegbörden, Untereinheit: Kamener Hügelland, Untereinheit: Derner Höhe. Frische Eichen-Hainbuchenwälder und Buchenmischwälder stellen die natürlichen Waldgesellschaften dar.

18.1.2.2 Reale Vegetation und Biotoptypen

Die Darstellung der Biotoptypen im Untersuchungsraum erfolgt in einem Übersichtsplan (Biotoptypen im Untersuchungsraum, Nr. 609-01, Stand: 27.02.07) im Maßstab 1: 2.000. Der Untersuchungsraum ist geprägt durch die Art und das Alter der vorhandenen Gärten mit zumeist großzügigen Gartenflächen, teilweise mit größerem Gehölzbestand. Besondere, weil einmalig im Untersuchungsraum strukturierte Biotoptypen sind neben dem Plangebiet auch noch zwei Grundstücke im Norden (Einmündungsbereich Dörnenstraße/Beylingstraße, hier: alter Baumbestand), sowie ein Grundstück im Südwesten (Gebüsch mit standortheimischen Gehölzen) zu nennen.

Die nachfolgenden Biotoptypen wurden im Geltungsbereich des B-Planes erfasst, in einem Plan (Bestandsplan/Bewertungssituation, Nr. 609-02/02, Stand: 27.02.07) im Maßstab 1: 500 dargestellt und in der nachfolgenden Tabelle bewertet. Es ist die Situation dargestellt, die vor der Rodungsmaßnahme vorhanden war. In einem zweiten Plan (Bestandsplan/Istsituation, Nr. 609-02/01, Stand: 21.02.07) ist der Zustand nach

[8] Meisel, Sofie: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 97, Münster; 1960

den Rodungen im Bereich der Gartenbrache dargestellt, um zu verdeutlichen, dass der Baumbestand unangetastet blieb.

Code / Biotoptyp

- BF3 Baumreihen, -gruppe: diese befinden sich überwiegend im mittleren und südlichen Abschnitt des als Gartenbrache mit größerem Gehölzbestand eingestuften Biotoptyps. Es sind in der Mehrzahl sehr eng und in Reihe bzw. in Gruppen stehende Laubbäume (Arten s. nachfolgende Baumliste, auch mit Bäumen unmittelbar angrenzend an das B-Plangebiet), die alle unter die Baumschutzsatzung der Stadt Dortmund fallen.

Baum-nummer	Baumart		Umfang [m]	Kronen-durchmesser [m]	kann erhalten werden
1	Weide	Calix caprea	1,20	10,00	nein
2	Birke	Betula spec.	0,90	6,00	nein
3	Birke	Betula spec.	0,80	6,00	nein
4	Birke	Betula spec.	0,90	6,00	nein
5	Birke	Betula spec.	0,90	6,00	nein
6	Birke	Betula spec.	1,20	7,00	nein
7	Weide	Salix spec.	1,50	7,00	nein
8	Weide	Salix spec.	1,20/0,90	8,00	nein
9	Birke	Betula spec.	1,20	6,00	nein
10	Birke	Betula spec.	0,90	6,00	**ja**
11	Bergahorn	Acer pseudoplat.	1,50	10,00	**ja**
12	Bergahorn	Acer pseudoplat.	0,90	7,00	nein
13	Pyr.-Pappel	Populus spec.	2,00	4,00	nein
14	Pyr.-Pappel	Populus spec.	1,00	2,00	nein
15	Pyr.-Pappel	Populus spec.	2,10	4,00	nein
16	Pyr.-Pappel	Populus spec.	2,40	4,00	nein
17	Esche	Fraxinus excelsior	1,10/1,00	8,00	nein
18	Esche	Fraxinus excelsior	1,20	14,00	nein
19	Buche	Fagus sylvatica	1,50	10,00	nein
20	Buche	Fagus sylvatica	1,20	8,00	nein
21	Buche	Fagus sylvatica	1,20	8,00	nein
22	Buche	Fagus sylvatica	1,50	8,00	nein
23	Bergahorn	Acer pseudoplat.	2,20	12,00	nein
24	Esche	Fraxinus excelsior	1,00	8,00	nein
25	Esche	Fraxinus excelsior	1,50	12,00	nein
26	Hainbuche	Carpinus betulus	0,80	6,00	nein
27	Bergahorn	Acer pseudoplat.	1,40	8,00	nein
28	Bergahorn	Acer pseudoplat.	1,60	8,00	nein
29	Esche	Fraxinus excelsior	1,30	8,00	nein
30	Bergahorn	Acer pseudoplat.	0,80	7,00	nein
31	Birke	Betula spec.	1,10	7,00	nein
32	Birke	Betula spec.	1,20	7,00	nein
33	Birke	Betula spec.	0,90	7,00	nein
34	Hainbuche	Carpinus betulus	1,20	8,00	**ja**
35	Hainbuche	Carpinus betulus	0,90	8,00	**ja**
36	Hainbuche	Carpinus betulus	1,00	8,00	nein

- HW82 Gartenbrache mit größerem Gehölzbestand: der schon zuvor erwähnte Biotoptyp ist im Winter 2005/2006 durch Rodungsmaßnahmen (überwiegend Sträucher wie Hasel, Holunder, und Pioniergehölz bzw. Aufwuchs wie Esche, Birke, Pappel und Ahorn wurden beseitigt) stark gestört worden. Aus Luftbildern und verschiedenen Stock- und Neuaustrieben konnte auf die Struktur und das Artenspektrum geschlossen werden und die o. a. Einstufung erfolgen. Im nördlichen Abschnitt sind noch Hinweise ehemaliger Gartennutzung (Wege, Beeteinfassungen) zu erkennen.

- HJ6 Garten mit größerem Gehölzbestand: dieser liegt im westlichen Teil des Plangebietes als der größere Bereich eines Gartens, der von den Eigentümern des Hauses Dörnenstraße Nr. 24 als Ziergarten mit überwiegenden Rasenflächen genutzt wird. Der Gartenteil ist mit vier alten Obstbäumen bestanden, in den Randbereichen befinden sich Gehölzstrukturen aus Ziersträuchern und Laub- und Nadelbäumen.

- HJ5 Garten ohne oder mit geringem Gehölzbestand: im Nordwesten wurde ein Teilabschnitt eines Wohngartens zu Haus Dörnenstraße Nr. 20 so bewertet, neben Rasenflächen befinden sich hier noch Nadelbäume (Fichten) in Reihe an den Grundstücksgrenzen. Ein weiterer Garten im Osten wird ebenfalls noch genutzt, hier z. T. mit Kleintierhaltung.

- HY2 Wege, Stellflächen, unversiegelt: eine kleine Fläche an der Glimmerstraße gelegen ist geschottert und als Stellfläche genutzt. Der innerhalb des Geltungsbereiches im Osten gelegene Weg dient der Erschließung der rückwärtigen Gärten der Häuser an der Beylingstraße und ist mit einer wassergebundenen Oberfläche befestigt.

- Als versiegelte Flächen (HN2) befinden sich nur kleine Gebäudeteile (Nebengebäude, Hundezwinger) im Plangebiet.

Bestand

Biotoptypen	N	W	G	M	SAV	H	V	Biotop-wert
Baumreihe, -gruppe, BF3	4	4	3	3	3	3	0	**20**
Gart.brache m. Gehölz HW82	3	2	3	3	3	3	0	**17**
Garten m. Gehölzbest. HJ6	2	2	1	3	3	2	0	**13**
Garten o. Gehölzbest. HJ5	1	1	1	1	1	1	0	**6**
Wege, unversiegelt HY2	1	0	0	0	1	1	0	**3**
Gebäude, Mauer, HN2	0	0	0	0	0	0	0	**0**
Gehweg, versiegelt, HY1	0	0	0	0	0	0	0	**0**

N - Natürlichkeit
W - Wiederherstellbarkeit
G - Gefährdungsgrad
M - Maturität
SAV - Struktur- und Artenvielfalt
H - Häufigkeit im Naturraum
V - Vollkommenheit

Konkrete Angaben zur Fauna liegen für das Plangebiet nicht vor. Detaillierte Aussagen können deshalb nicht getroffen werden. Die vorhandenen Gartenstrukturen sind vor allem für kulturfolgende Arten von Bedeutung. Insbesondere die vorhandene Gartenbrache mit größerem Gehölzbestand bietet aus avifaunistischer Sicht vielseitige Lebensräume für Vogelarten im besiedelten Bereich.

18.1.2.3 Streng geschützte Arten

Im Scoping-Verfahren wurden keine Anforderungen zu streng geschützten Arten formuliert. Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens sind von den Umweltverbänden ebenfalls keine diesbezüglichen Stellungnahmen vorgebracht worden. Das Umweltamt hat in der verwaltungsinternen Beteiligung in seiner Stellungnahme keine Aussagen zu streng geschützten Arten gemacht. Auch bei den Begehungen sind keine Tiere besonders geschützter Arten aufgefunden worden. Entsprechende Kartierungen im Umweltplan liegen nicht vor. Die Liste der potentiell dort vorkommenden streng geschützten Arten ist aufgrund der geringen Größe, der fehlenden Reife und der mangelnden Strukturvielfalt im Planbereich stark eingeschränkt. Deshalb sind weitergehende Untersuchungen nicht erforderlich.
Es besteht kein Konflikt mit dem Artenschutz.

18.1.2.4 Biotopkataster

Das Biotopkataster weist keine Flächen im Untersuchungsraum aus.

18.1.3 Boden und Wasser

Gemäß der naturräumlichen Gliederung steht im Untergrund Mergel und Emschermergel an, überlagert von Grundmoräne und Lösslehm. Die Böden sind vorwiegend lehmig und im Untergrund tonig. Lt. Umweltplan der Stadt Dortmund stehen im Untersuchungsraum Parabraunerde, Pseudogley- und Gley-Parabraunerde an. Es handelt

sich um tiefgründige Böden, aus Löss entstanden. Die Böden weisen aus ökologischer Sicht mittleres bis geringes Standortpotential auf. Ausgasungen von Methangas sind in diesem Teil der Stadt nur wenig wahrscheinlich, zu möglichen Bergsenkungen sind keine Angaben im Umweltplan getroffen worden.
Das Büro HPC[9] hat im Rahmen der geologischen Untersuchungen Kleinrammbohrungen im Bebauungsplangebiet durchgeführt. Danach stehen 3 bis 10 m mächtige quartäre Ablagerungen im Gebiet an, darunter folgt Emschermergel als Festgestein. Nach oben werden die natürlichen quartären Ablagerungen lokal von unterschiedlich mächtigen anthropogenen Ablagerungen überlagert. Der vorgefundene Schichtaufbau zeigt max. 0,50m Oberboden, in Teilbereichen Auffüllböden in Tiefen zwischen 0,35 und 0,90 m. Dies ist in der Regel Ziegelbruch, bei einer Bohrung wurde ein hoher Anteil Schlacke nachgewiesen.
Das Grundwasser weist einen Flurabstand von weniger als 2 m auf und ist daher sehr verschmutzungsempfindlich. Eine Niederschlagswasserversickerung scheidet aufgrund der geringen Durchlässigkeit der anstehenden Böden und des geringen Flurabstandes des Grundwassers aus.
Vorfluter sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden. Westlich des Untersuchungsraumes verläuft der Borlandgraben, im Südosten der Böckelbach.

18.1.4 Luft und Klima

Der im Rahmen der Flechtenkartierung ermittelte Luftgüteindex Zone 1 dokumentiert eine hohe Belastung. Dies ist im, durch Industrie geprägten Dortmunder Norden keine Ausnahmesituation. Hinsichtlich verkehrsbedingter Luftschadstoffe gilt die Einhaltung der Grenzwerte der 22. BImSchV als ausreichend zum Schutz der menschlichen Gesundheit. Die Auswertung des stadtweiten Screenings durch das Umweltamt der Stadt Dortmund ergab für die Derner Straße keine nennenswerten Überschreitungen der Grenzwerte. Aufgrund des deutlichen Abstandes des Bebauungsplangebietes zur Derner Straße ist der Einfluss von verkehrsbedingten Luftschadstoffen als eher gering einzuschätzen.
Als vorherrschendes Kleinklima ist lt. Umweltplan der Stadt Dortmund Stadtrandklima anzutreffen.

18.1.5 Kultur- und sonstige Sachgüter

keine

18.2 Grundbelastungen des Raumes

18.2.1 Altstandorte und Altablagerungen

Im Untersuchungsraum selbst sind lt. Umweltplan keine Altlastenverdachtsflächen bekannt. Bei der im Süden und Osten benachbarten Industriebrache (ehem. Stahl-

[9] HPC, Harress Pickel Consult AG: Untersuchungen im Vorfeld geplanter Nutzungsänderungen auf einem Grundstück an der Glimmerstraße in Dortmund, Kirchderne; 15.08.2006

werk) handelt es sich jedoch um eine Altlastenverdachtsfläche. Eine gewerbliche Nutzung findet nicht mehr statt.
Lt. geologischem Gutachten des Büros HPC befindet sich im Bebauungsplangebiet eine ca. 0,35 m mächtige, kleinflächige Anschüttung mit hohem Schlackeanteil. Diese erwies sich als belastet und ist einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Diese Entsorgung ist durch den erfolgten Abschluss eines Sanierungsvertrages gewährleistet.
Die sonstigen anstehenden Böden ergeben kein Erfordernis hinsichtlich Restriktionen der Nutzungen.

18.2.2 Luftschadstoffe und Gerüche

Zu Luftschadstoffen siehe Kapitel 18.1.4 Luft und Klima, zu Gerüchen liegen keine Angaben vor.

18.2.3 Schall und Erschütterungen

Die Planungsgruppe Dr. Leßmann[10] hat zum Bebauungsplan Glimmerstraße eine schalltechnische Untersuchung erarbeitet. Es wurden Lärmimmissionen durch Schienenverkehr (benachbarte Bahntrasse 2100) detailliert untersucht, sowie Lärmimmissionen durch Verkehr (Derner Straße, B236, A2) und durch den Betrieb der Bergbauversuchsstrecke verbal-argumentativ eingeschätzt. Ergebnis des Gutachtens ist, dass durch den Schienenverkehr an einigen Gebäuden eine Überschreitung des zulässigen Lärmpegels nachts für das Allgemeine Wohngebiet von bis zu 2dB(A) zu erwarten ist. Es werden daher passive Schallschutzmaßnahmen vorgeschlagen (Fenster bis Schallschutzklasse II). Die Orientierungswerte in Bezug auf den Straßenverkehr werden aufgrund der Entfernungen eingehalten, Schallpegelberechnungen werden als nicht erforderlich angesehen. Zur Beurteilung möglicher Lärmauswirkungen der Firmen Sobbe und EXAM, ca. 550 m vom geplanten Wohngebiet entfernt, auf die geplante Bebauung wurde eine bestehende schalltechnische Untersuchung ausgewertet. Es wird davon ausgegangen, dass das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm im geplanten Wohngebiet eingehalten wird. Hierzu wurde eine weitere schalltechnische Untersuchung[11] durchgeführt. Demnach sind Erschütterungen über Schallwellen, die sich im Erdboden ausbreiten im Plangebiet nicht zu erwarten. Erschütterungen, die durch Luftschallanregung entstehen, sind in einem vertretbaren Rahmen zu erwarten. Im Plangebiet wird der Grenzwert für den maximal zulässigen Höchstwert des Schalldrucks nicht überschritten. Gesundheitsgefährdung liegt deshalb nicht vor. Bei Zugrundelegung eines Vergleichswertepaares für den Beurteilungspegel für ein allgemeines Wohngebiet kommt es zu Überschreitungen. Bei Zugrundelegung eines um 5 dB erhöhten Vergleichswertepaares für den Beurteilungspegel für ein allgemeines

[10] Leßmann, Dr.-Ing. et al: Schalltechnische Untersuchung zum B-Plan „Scha 137 – Glimmerstraße“ in Dortmund, 10.08 2006

[11] Dr.-Ing. K.-W. Hirsch: „Abschätzung der Lärmimmission von Explosionsgeräuschen und von explosionsähnlichen Geräuschen vom Betriebsgelände der Firmen Fr. Sobbe GmbH und DEKRA EXAM GmbH“, Würselen, Dezember 2007

Wohngebiet („Gegenseitige Rücksichtnahme“) kommt es zwar zu geringfügigen Überschreitungen, die aber in vergleichbaren Anlagen (militärische Spreng- und Erprobungsanlagen) nach eingeführten Beurteilungsverfahren zulässig sind.
Der Gutachter empfiehlt, für die Fenster im Bebauungsplangebiet die Schallschutzklasse III festzusetzen. Der Außenwohnbereich soll auf der den Emissionen abgewandten Seite liegen. Bei Beachtung dieser Empfehlungen sind innen keine schädlichen Umwelteinwirkungen zu erwarten. Durch die Abschirmung der Gebäude liegen auch die Immissionspegel im Außenwohnbereich unterhalb der Vergleichswerte. Es besteht keine optische Sichtlinie zwischen den geplanten Wohngebäuden und den Sprengungsversuchseinrichtungen der beiden Firmen. Die durch die Bestandsbebauung südlich der Glimmerstraße verhinderte freie Sicht bewirkt eine ausreichende Schirmwirkung von mindestens 3 dB (A).

Im Bebauungsplan werden Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen festgesetzt. Bei allen Neu-, Um- und Erweiterungsbauten sind aufgrund der Lärmbelastung für die Gebäude bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zur Lärmminderung zu treffen. Dabei dürfen die in der Tabelle angegebenen Innenschallpegel nicht überschritten werden. Es sind Fenster der Schallschutzklasse III einzubauen.

18.3 Zusammenfassende Wertung des Umweltzustandes unter Berücksichtigung des Entwicklungspotentials der Schutzgüter im Untersuchungsraum

Vorbelastungen im Untersuchungsraum ergeben sich durch die benachbarte Bahnstrecke sowie durch die Firmen Sobbe und EXAM (sog. Bergbauversuchsstrecke). Von der Bahnstrecke gehen nächtliche Lärmbelastungen aus, die passive Lärmschutzmaßnahmen im geplanten Wohngebiet erforderlich machen. Es liegen Grundbelastungen hinsichtlich der Luftgüte im gesamten Dortmunder Norden vor. Bedeutung für den Artenschutz haben die Gehölzbestände im Bebauungsplangebiet. Planungsrelevante Arten / strenggeschützte Arten sind nicht betroffen. Hohe Verschmutzungsempfindlichkeit weist das Grundwasser aufgrund des geringen Flurabstandes auf. An einer kleinen, lokal begrenzten Stelle des Plangebietes sind belastete Schlackeablagerungen entsorgt worden.

19. Ermittlung und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG am Standort und im Einwirkungsbereich (§ 6 (3) Nr. 4 UVPG)

19.1 Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter bei Realisierung des vorliegenden Bebauungsplanes

19.1.1 Menschen

Es gehen eine gehölzbestandene Gartenbrache und Teile strukturreicher Gärten verloren. Diese sind für die angrenzend wohnenden Nachbarn visuell erlebbar und dienen damit zumindest der privaten Erholung. Für die Erholung darüber hinaus spielen sie jedoch keine Rolle, da die Flächen nicht begehbar sind. Ausnahme ist eventuell eine Nutzung der Brache durch Kinder. Der Verkehr in den Wohnstraßen wird entspr. der neuen Wohneinheiten zunehmen. Da es sich um ein kleines Wohngebiet handelt, werden die Auswirkungen gering sein.

19.1.2 Pflanzen und Tiere

Die Grünstrukturen im Bebauungsplangebiet gehen verloren, die schutzwürdigen Bäume im Plangebiet können bis auf 3 Stück nicht erhalten werden. Der Verlust der meisten Bäume resultiert aus der Flächeninanspruchnahme durch die zukünftigen Bau-, Arbeits- und Lagerflächen. Bei einigen Bäumen außerhalb dieser Flächen wäre ein Erhalt möglich. Auf Grund der Arten (Pyramidenpappeln, sehr eng stehend, Nr. 13-16) und der großen Anzahl in einem zukünftigen Reihenhausgarten (Birken, Nr. 4 und 5, und Pappeln, Nr. 13-16, Esche, Nr. 17) ist ein Erhalt nicht unbedingt zu rechtfertigen. Für die zu erhaltenden Bäume im Plangebiet und auch die auf Nachbargrundstücken stehenden Bäume sind vor, während und z. T. nach der Bauphase Schutzmaßnahmen im Wurzel-, Kronen- und Stammbereich zu treffen. Anstelle der Grünstrukturen entstehen Häuser mit kleinen, eher strukturarmen Gärten, Verkehrsflächen, eine Gemeinschaftsgaragenanlage. Die Gärten eignen sich aufgrund der kleinen Grundstücke nur bedingt zur Festsetzung von Kompensationsmaßnahmen. Festgesetzt werden daher Schnitthecken aus Laubgehölzen entlang der Grundstücksgrenzen im rückwärtigen Gartenbereich. Entlang der rückwärtigen Garagenseiten im Norden entsteht eine private Anpflanzungsfläche, die mit Laubgehölzen und mind. 2 Laubbäumen begrünt wird. Zusätzlich sollen alle Längsseiten der Garagen, Carports und Nebenanlagen, wenn sie zu öffentlichen Wegeflächen ausgerichtet sind, mit Kletterpflanzen begrünt werden.
Die gehölzbestandene Brache und die strukturreichen Gärten haben lt. Umweltplan hohe Bedeutung für den Artenschutz. Vor allem für Vögel geht ein Teillebensraum verloren. Ersatzlebensraum bieten vorhandene und lt. Flächennutzungsplan auch zu erhaltene Grünflächen südöstlich der Bahn und im östlichen Teil des Untersuchungsraumes. Die Auswirkungen werden dementsprechend als kompensierbar angesehen.

19.1.3 Boden und Wasser

Bisher offene Böden werden großflächig versiegelt und gehen so als Lebensraum verloren. Aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers besteht die Gefahr der Verschmutzung vor allem während der Bauzeit.
Es wurde eine Machbarkeitsstudie[12] zur Entwässerung des Plangebietes erstellt. Darin wurden die Möglichkeiten zum Umgang mit dem Niederschlagswasser geprüft. Eine Versickerung ist aufgrund der Bodenverhältnisse und dem hoch anstehenden Grundwasser nicht möglich. Eine Einleitung in den 250 m entfernten Borlandgraben ist unter wirtschaftlichen Aspekten nicht realisierbar. Eine Einleitung in den Regenwasserkanal in der Derner Straße ist ebenfalls unter wirtschaftlichen Aspekten nicht umsetzbar. Es ist daher vorgesehen, das Oberflächenwasser durch geeignete Retentionsmaßnahmen innerhalb des Bebauungsplangebietes zu speichern und dann an den Mischwasserkanal in der Glimmerstraße abzugeben.
Die Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate durch die Versiegelung von Boden wird minimiert durch die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge auf Privatgrundstücken (Eingangsbereiche, Garagen-/Zufahrten) sowie bei den Stellplatzflächen.

19.1.4 Luft und Klima

Die Versiegelung und der damit einhergehende Verlust von Vegetationsstrukturen führen zu einer stärkeren Aufheizung des Kleinklimas.

19.1.5 Energiekonzept

Luftverunreinigungen ergeben sich durch den Individualverkehr und die Heizungsanlagen im neuen Wohngebiet.
Das Neubaugebiet ist wirtschaftlich aufgrund der geringen Größe von 18 WE nicht über ein Blockheizkraftwerk (BHKW) zu versorgen. Auch eine Nahwärmeversorgung ist nicht durchführbar. Die Energielieferung erfolgt durch Erdgas aus dem vorhandenen Netz. Die Energienutzung erfolgt über eine umweltfreundliche Gas-Brennwert-Kesseltherme zur Bereitstellung von Heizwärme und Warmwasser.

Es wurde eine solarenergetische Begutachtung[13] des städtebaulichen Entwurfes durchgeführt. Die Gebäudeausrichtung orientiert sich überwiegend nach Süd-Westen, an der Glimmerstraße nach Süd-Osten. Die Hauptfirstrichtungen sind gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 Abs. 1 und 4 BauO NW festgesetzt. Die Untersuchung kam zu dem Ergebnis, dass mit einem verfügbaren Solargewinn von fast 69 % zu rechnen ist, der nur durch eine Veränderung der Gebäudestellungen optimierbar ist.

Hiervon wird aus folgenden Gründen abgesehen: Bei der Planung handelt es sich um eine Innenentwicklung im Bestand. Bei der Umgebungsbebauung handelt es sich ü-

[12] Ingenieurbüro Düffel GmbH: Erschließungsanlagen im Plangebiet Glimmerstraße in Dortmund-Kirchderne – Machbarkeitstudie zur Entwässerung, Dortmund, August 2006

[13] Dipl.-Ing. M. Grampp: „Solarenergetische Begutachtung B-Planverfahren Glimmerstraße, Do-Lanstrop“, Herne, Juli 2007 / Oktober 2007

berwiegend um verdichteten, kompakten Bergarbeitersiedlungsbau. Ein wichtiges städtebauliches Ziel der Planung ist die straßenbegleitende Bebauung entlang der Glimmerstraße. Hieraus und aus dem vorgefundenen Plangebietszuschnitt (dreieckige Fläche) ergibt sich zwangsläufig die vorliegende Gebäudeausrichtung.

Grundsätzlich bietet der städtebauliche Entwurf die Möglichkeit sowohl der aktiven als auch passiven Nutzung von Solarenergie. Es ist ein Beratungsangebot zur Nutzung von Sonnenenergie für die Erwerber vorgesehen.

Die Gebäude sind mit einem erhöhten Energiesparstandard zu errichten. Zur Anwendung kommt der, gemäß Kreditanstalt für Wiederaufbau geförderte sog. KfW-60 Standard.

19.1.6 Landschaftsbild

Auswirkungen auf das Landschaftsbild ergeben sich nicht, das Stadtbild wird im Bereich der Glimmerstraße vor allem durch den Verlust des Baumbestandes verändert.

19.1.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

nicht betroffen

19.1.8 Wechselwirkungen

keine

19.2 Zusammenfassende Wertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen

Wesentliche Auswirkungen ergeben sich auf die Schutzgüter Boden, Grundwasser und Pflanzen. Boden geht durch die großflächige Versiegelung als Lebensraum verloren, es besteht Verschmutzungsgefahr für das hoch anstehende Grundwasser. Nur ein kleiner Teil der Bäume (3 Stück im B-Plangebiet, 1 Baum außerhalb) kann erhalten werden, die übrigen Gehölze gehen vollständig verloren. Für die Tierwelt bieten sich Ersatzlebensräume in der näheren Umgebung. Das Stadtbild und somit das Wohnumfeld wird geringfügig verändert, Klima und Luftqualität kleinräumig gering verschlechtert.

19.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Falls die Wohnbebauung nicht realisiert wird, so wird sich die Brache weiter in Richtung Vorwaldstadium entwickeln. Die Gärten werden weiter wie bisher genutzt. Es werden sich hinsichtlich der Schutzgüter keine Veränderungen zum Status quo ergeben, eine Ausnahme bildet die Brachfläche, deren ökologischer Wert steigt.

20. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen und zur Kompensation von Eingriffen

20.1 Ziele des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes

Festsetzungen im Bebauungsplan beschränken sich auf den Erhalt von 3 Einzelbäumen und die Pflanzung von Gehölzen und Hecken auf privaten Grünflächen. Es sind Schutzmaßnahmen bzgl. der Wurzeln, der Stämme und Kronen für die zu erhaltenden Bäume (auch die auf benachbarten Grundstücken stehenden) zu treffen. Die aus wirtschaftlichen Gründen notwendige, intensive Ausnutzung des Plangebietes für die Wohnbebauung und die kleinflächigen Gärten lassen keine weiteren Festsetzungen zu. Zur Verringerung des Versiegelungsgrades dürfen Zugänge und Zufahrten auf Privatgrund nur mit Rasenpflaster, Rasengitterstein, oder offenporigem Pflasterbelag mit 2 cm Fugenbreite erfolgen.
Um den Verlust der Biotopstrukturen auszugleichen, ist die Zuordnung einer externen Kompensationsfläche erforderlich. Da der Verlust der gehölzreichen Gartenbrache und der Gärten mit größerem Gehölzbestand den größten Eingriff darstellt, wird die externe Kompensation in Form einer Gehölzanpflanzung/Wald erfolgen. Die Anpflanzung (Aufforstungsfläche) ist bereits ausgeführt (2003) und befindet sich im Stadtbezirk Scharnhorst. Die Abstimmungen mit dem Umweltamt (Ökokonto) der Stadt Dortmund sind geführt worden.

20.2 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Bestand				**Planung**			
Biotoptypen	**Biotop-wert**	**Fläche** (qm)	**Bewertungs-zahl**	**Biotoptypen**	**Biotop-wert**	**Fläche** (qm)	**Bewertungs-zahl**
Baumreihen, -gruppen, BF3	20	1043	**20.860**	Baumgruppen, Einzelbäume, BF3	20	75	**1.500**
Gartenbrache m. Gehölzbest. HW 82	17	2.300	**39.100**	private Grünfläche, überd. Gehölzanteil	11	75	**825**
Garten mit Gehölz-bestand HJ 6	13	970	**12.610**	Gartenfläche 60% d. Grundstücke	6	2.554	**15.324**
Garten ohne Gehölz-bestand HJ5	6	975	**5.850**	Bebauung GRZ 0,4	0	1.702	**0**
Wege, unversiegelt HY2	3	320	**960**	Erschl., Mischfläche, GFL Fläche (Anteil)	0	1.174	**0**
Nebengebäude, versiegelt, HN2	0	16	**0**	Gem. Garagen	0	90	**0**
Gehweg, HY1	0	46	**0**				
Gesamtfläche (qm):		5.670		Gesamtfläche (qm):		5.670	
Gesamtpunkte Bestand:			**79.380**	**Gesamtpunkte Planung:**			**17.649**

Es ergibt sich ein Defizit von 61.731 Biotopwertpunkten. Somit können lediglich ca. 22 % des Eingriffs im Gebiet ausgeglichen werden.
Bei der Stadt Dortmund, Umweltamt, wird ein Ökokonto Nr. 24, Kontoinhaber Harpen Immobilien GmbH und Co. KG, Dortmund, geführt. Dieses Konto weist derzeit einen Überschuss von 68.255 Biotopwertpunkten auf (entspricht einer Flächengröße von 5.996 m² auf der Fläche Gemarkung Lanstrop, Flur 9, Flurstück 5). Eine entsprechende Abbuchung zum Ausgleich des o. a. Defizits kann somit erfolgen.

20.3 Festsetzung der Ausgleichsmaßnahmen im Bebauungsplan

A Baum- und Gehölzanpflanzung
Im rückwärtigen Bereich der Garagen (Ostseite Garagenhof) sind entsprechend der zeichnerischen Darstellung auf Privatgrund mind. 2 Laubbäume und Laubgehölze zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.
Qualität: verpflanzte Sträucher, 3 Triebe, 60-100, o. B.

Pflanzverband: Der Reihen- und Pflanzabstand beträgt 1,50m und soll versetzt erfolgen.
Arten: Cornus sanguinea (Hartriegel)
Coryllus avelana (Hasel)
Sambucus nigra (Schwarzer Holunder)
Salix aurita (Ohr-Weide)
Qualität: Hochstamm, 3xv, mit Ballen, 20-25 cm Stammumfang
Art: Carpinus betulus (Hainbuche)

B Heckenanpflanzung (Zier- und Nutzgarten)
Entsprechend der textlichen Festsetzung sind auf Privatgrund entlang den seitlichen und hinteren Grundstücksgrenzen Schnitthecken zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.
Qualität: Heckenpflanzen, 2xv, 100-125, o. B.
Quantität: als einreihige Pflanzung mit 3 Pflanzen pro laufendem Meter.
Arten: Acer campestre (Feldahorn)
Carpinus betulus (Hainbuche)
Fagus sylvatica (Rotbuche)

C Fassadenbegrünung
Garagen, Carports und Nebenanlagen sind an ihrer Längsseite dauerhaft mit Kletterpflanzen zu begrünen, wenn sie zu einer öffentlichen Wegefläche angeordnet werden. Die Bepflanzung ist dauerhaft zu pflegen und zu erhalten.
Qualität: Kletterpflanze, mind. 2 Triebe, im Container.
Quantität: pro angefangenen Meter Außenfläche 1 Pflanze.

21. Weitergehende Empfehlungen zur Umweltvorsorge im Bebauungsplan

Der Bebauungsplan trifft Aussagen zum Schutz von Bäumen und Sträuchern im Baustellenbereich, zum schonenden Umgang mit Oberboden und der Vermeidung von Abfallerzeugung.

22. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

keine

23. Änderungen nach Abschluss der Offenlage

Die Aussagen der Begründung zum Bebauungsplan wurden im Punkt 9.3 „Artenschutzrechtliche Betrachtung“ nach Abschluss der öffentlichen Auslegung auf Anregung der Höheren Landschaftsbehörde verändert. Die Höhere Landschaftsbehörde hat den aktuellen Ausführungen in einem sog. „eingeschränkten Beteiligungsverfahren“ zugestimmt.

24. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei der Durchführung des Bebauungsplanes (Monitoring)

Gemäß §4c BauGB überwachen die Städte und Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Spätestens 5 Jahre nach Rechtskraft des Bebauungsplanes ist eine Überprüfung durch Wiedervorlage der Verfahrensakte und Abarbeiten eines Prüfbogens durch die jeweils betroffenen Stadtämter vorgesehen. Es gilt beim Monitoring zu überprüfen, ob sich die erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt in dem Rahmen bewegen, wie sie im Umweltbericht prognostiziert und in die Abwägung eingestellt und berücksichtigt wurden, oder nachweislich darüber hinausgehen. Erhebliche und nicht ausgleichbare Umweltauswirkungen sind bei Beachtung der getroffenen Regelungen und Festsetzungen durch die Planung nicht zu erwarten.

Es werden dennoch zum Monitoring nachfolgende Maßnahmen empfohlen:

- Überprüfung der Einhaltung der Flächenversiegelung bzw. der festgesetzten GRZ
- Überprüfung der Umsetzung der Grünfestsetzungen
- Sammlung und Verwertung eventueller Erkenntnisse über das Auftreten sonstiger nicht erwarteter nachteiliger Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Sach- und Kulturgüter, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaftsbild

Die Überprüfung bezieht sich auf die Erkenntnisse, die nach dem dann gegenwärtigen Wissensstand angemessener weise verlangt werden können. Die Stadt kann sich gemäß § 4 Abs. 3 auf die Erfüllung der Berichtspflichten externer Fachbehörden stützen.

25. Allgemein verständliche Zusammenfassung der Ergebnisse

Im Bereich Glimmerstraße, Beylingstraße, Dörnenstraße soll als Hinterbebauung ein Allgemeines Wohngebiet mit ca. 18 Wohneinheiten entstehen. Die Anbindung erfolgt von der Glimmerstraße aus. Es wird eine Stichstraße entstehen und ergänzend ein östlich gelegener Privatweg. Die Grundflächenzahl wird mit 0,4 festgesetzt, das bedeutet, dass 40 % der Grundstücksfläche überbaut werden darf, die übrigen 60% sind Gartenflächen, einschl. Terrassen, Zuwegungen etc. Das anfallende Niederschlagswasser wird verzögert (unterirdischer Stauraumkanal in der Planstraße) an den Mischwasserkanal in der Glimmerstraße abgegeben, ebenso das Schmutzwasser. Das Bebauungsplangebiet ist z.Zt. als Garten genutzt, der größte Teilbereich ist als gehölzreiche Gartenbrache zu bezeichnen. Die Brache und auch die gehölzreichen Gärten haben hohe Bedeutung für den Artenschutz. Planungsrelevante Arten / strenggeschützte Arten sind nicht betroffen. Im Baugebiet stehen Bäume, die gem. der Baumschutzsatzung der Stadt Dortmund geschützt sind.
Die Auswirkungen des Bebauungsplanes beschränken sich im Wesentlichen auf das Bebauungsplangebiet selbst. Die Umsetzung der Planung führt zu einem Verlust der Biotopstrukturen. Es können zur Minderung des Eingriffes einige wenige Bäume (3 Stück im B-Plangebiet, einer außerhalb) erhalten werden. Bisher offene Böden werden versiegelt, eine Minderung wird durch die teilweise Verwendung wasserdurchlässiger Beläge erreicht. Eine Verschmutzungsgefahr für das Grundwasser ist wegen des geringen Flurabstandes (Unter 2m) vor allem in der Bauphase gegeben. Die Veränderungen des Kleinklimas und die Beeinträchtigung der Luft (und somit auch des Menschen) werden aufgrund der wenigen Wohneinheiten als gering angesehen. Während der Bauphase kann es zu Lärmbelästigungen der benachbarten Anwohner kommen. Auswirkungen auf das Stadtbild sind gering, auf das Landschaftsbild ergeben sich keine Auswirkungen.
Eine Kompensation des Eingriffes kann durch die Zuordnung einer externen Ersatzfläche (vorh. Aufforstungsfläche, Stadtbezirk Scharnhorst) erreicht werden.

26. Karten-/Planverzeichnis

- 609-01 Biotoptypen im Untersuchungsraum M 1:2.500 Stand 27.02.2007
- 609-02/01 Bestandsplan/Istsituation M 1:500 Stand 21.02.2007
- 609-02/02 Bestandsplan/Bewertungssituation M 1:500 Stand 27.02.2007
- 609-03 Maßnahmen- und Konfliktplan / Sollsituation M1:500 Stand 26.03.2007

27. Literatur- und Quellenverzeichnis

- Geoserver NRW: Aussagen zu Boden, Biotopkatasterflächen, Landschaftsschutz
- Ludwig, Dankwart: Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen, Bochum Januar 1991
- Meisel, Sofie: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 97 Münster, 1960
- Stadt Dortmund: Umweltplan Dortmund, Dortmunder Beiträge zur Umweltplanung, Dezember 2002 (CD)
- Stadt Dortmund: Umweltqualitätsziele zur Freiraumentwicklung, Dortmunder Beiträge zur Umweltplanung, 1998
- Stadt Dortmund: Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund, Stand: 31.12.2004
- Stadt Dortmund: Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Dortmund vom 02.06.2006

Soweit in diesem Planverfahren auf DIN-Vorschriften Bezug genommen worden ist, können diese DIN-Vorschriften bei Bedarf im Stadtplanungs- und Bauordnungsamt eingesehen werden.

28. Übersicht der Gutachten und Fachbeiträge zum Bebauungsplan

- Ingenieurbüro Düffel GmbH: Erschließungsanlagen im Plangebiet Glimmerstraße in Dortmund-Kirchderne – Machbarkeitstudie zur Entwässerung, Dortmund, August 2006
- Leßmann, Dr.-Ing. et al: Schalltechnische Untersuchung zum B-Plan „Scha 137 – Glimmerstraße“ in Dortmund, 10.08 2006
- HPC Harress Pickel Consult AG: Untersuchungen im Vorfeld geplanter Nutzungsänderungen auf einem Grundstück an der Glimmerstraße in Dortmund-Kirchderne, 15.08.2006
- Dr.-Ing. Karl-Wilhelm Hirsch: Abschätzung der Lärmimmission von Explosionsgeräuschen und von explosionsähnlichen Geräuschen vom Betriebsgelände der Firmen Sobbe GmbH und DEKRA EXAM GmbH, Würselen, Dezember 2007

Dortmund, den 06.11.2008

Wilde
Leitender Städt. Baudirektor