# 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans BR 149

# Wohnpark Stadtgärtnerei

## Begründung zum Bebauungsplan

**08. Dezember 2005**

Entwurfsverfasser: Pesch & Partner
Architekten • Stadtplaner GbR
Zweibrücker Hof 2, 58313 Herdecke

## Inhaltsverzeichnis


**1. Anlass der Planung, Zielsetzungen ... 3**

**2. Räumlicher Geltungsbereich ... 4**

**3. Gegenwärtige Situation ... 6**

**4. Städtebauliche Konzeption ... 6**

**5. Festsetzungen im Bebauungsplan ... 8**
5.1 Art der baulichen Nutzung ... 8
5.2 Maß der baulichen Nutzung ... 8
5.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche ... 9
5.4 Nebenanlagen ... 9
5.5 Anzahl der Wohnungen je Wohngebäude ... 10
5.6 Örtliche Bauvorschriften ... 10
5.7 Öffentliche und private Grünflächen ... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
5.8 Abgrabungen und Aufschüttungen ... 12

**6. Verkehrliche Einbindung ... 12**
6.1 Anbindung an das übergeordnete Straßennetz ... 12
6.2 Innere Straßenerschließung ... 13
6.3 Ruhender Verkehr ... 13
6.4 Fuß- und Radwegeverbindungen ... 14
6.5 Öffentlicher Personennahverkehr ... 15

**7. Ver- und Entsorgung des Plangebiets ... 15**
7.1 Entwässerung des Plangebiets ... 15
7.2 Energie- und Wasserversorgung / Telekommunikation ... 16

**8. Soziale Infrastruktur ... 16**
8.1 Kindergärten ... 16
8.2 Schulen ... 16
8.3 Spielflächen ... 17

**9. Altlasten / Bodenstandfestigkeit / Kampfmittel ... 17**

**10. Bergbau / Methangas ... 18**

**11. Denkmalschutz ... 18**

**12. Umweltverträglichkeitsprüfung ... 18**

**13. Grünordnerische und landschaftspflegerische Maßnahmen ... 19**
13.1 Gesetzliche Grundlagen ... 19
13.2 Beschreibung und Bewertung von Bestand und Eingriff ... 20
13.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Grünplanung und Ausgleich ... 21
13.4 Eingriffs- / Ausgleichsbilanz ... 22

**14. Immissionsschutz ... 23**
14.1 Lärmimmissionen ... 23
14.2 Elektromagnetische Strahlungen ... 26
14.3 Maßnahmen im Bereich des Schutzstreifens ... 27
14.4 Lufthygiene ... 27

**15. Klimaschutz ... 27**

**16. Bodenordnung ... 28**

**17. Flächenbilanz ... 28**

**18. Kosten ... 28**

# 1. Anlass der Planung, Zielsetzungen

Nach dem Ende des Betriebs der Stadtgärtnerei am 30.06.02 stellte sich die Frage nach der geeigneten Nachfolgenutzung für das Betriebsgelände. Nach der grundsätzlichen politischen Entscheidung auf der Fläche der ehemaligen Stadtgärtnerei Planungsrecht für eine Einfamilienhausbebauung sowie eine Parkanlage zu schaffen, wurde ein in der Teilnehmerzahl beschränkter städtebaulicher Wettbewerb durchgeführt. Der Siegerentwurf wurde von einem Team des Stadtplanungsamtes der Stadt Dortmund erarbeitet und bildet die Grundlage für die 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans ‚Wohnpark Stadtgärtnerei'.

### Stadtentwicklungspolitische Ziele

Der Rat der Stadt Dortmund hat bereits 1998 ein Programm zur Förderung des Eigenheimbaus beschlossen, u.a. um die Einwohnerzahl Dortmunds zu stabilisieren. Das Programm zielt vorrangig auf die Beeinflussung der Nahwanderung mobiler Haushalte in das Umland von Dortmund.

Neben der Bindung von Dortmunder Haushalten soll auch ein attraktives Angebot für potenzielle Neubürger geschaffen werden. In den kommenden Jahren sollen im Rahmen des ‚dortmund-project' eine Vielzahl neuer Arbeitsplätze, vornehmlich im Bereich der Informationstechnologie und Mikrosystem-Technik, geschaffen werden, um den Strukturwandel in Dortmund weiter erfolgreich voranzutreiben.

Bereits abgewanderte Haushalte haben Umfragen zur Folge weiterhin eine enge Bindung an Dortmund. Hier bietet sich die zusätzliche Chance, über ein verbessertes Baulandangebot Haushalte aus dem Umland zurückzugewinnen.

Darüber hinaus fehlt auch ein Angebot an Grundstücken ohne Bindung an einen Bauträger. Mit Ausnahme der privaten Grundstücke im Nordwesten des Plangebiets sollen alle Baugrundstücke im Wohnpark Stadtgärtnerei von der Stadt einzeln direkt an Bauwillige vermarktet werden. Insgesamt soll die Eigentumsquote in Dortmund erhöht werden.

### Standortqualitäten

Für die Entwicklung des neuen Wohngebiets auf der Fläche der ehemaligen Stadtgärtnerei sind folgende Gründe ausschlaggebend:

- Der Standort fügt sich gut in die umgebenden Wohngebiete ein;
- die räumliche Nähe zum Brackeler Stadtteilzentrum bietet eine gute Versorgungsqualität;
- die Fläche weist aufgrund der guten ÖPNV-Anbindung und der schnellen Erreichbarkeit der Bundesstraße 1 eine verkehrsgünstige Lage auf;
- mit der baulichen Umnutzung der ehemaligen Stadtgärtnerei besteht die Chance der Reaktivierung einer derzeitigen Brachfläche für eine zukünftige hochwertige Wohnnutzung;
- durch die bauliche Entwicklung der ehemaligen Gärtnereifläche kann die Inanspruchnahme von Bauflächen in der ‚freien Landschaft' oder am Siedlungsrand vermieden werden.
- Die einzelnen Bauabschnitte liegen in attraktiver Lage am Rande eines geplanten öffentlichen Grünzuges, der den Hauptfriedhof und die Halde ‚Schleswig' verbindet. Vor diesem Hintergrund wurde der Titel des Bebauungsplanes ‚Wohnpark Stadtgärtnerei' sinnbildlich ausgewählt.

### Planungsziele für den Standort

Ziel der 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Br 149 ‚Wohnpark Stadtgärtnerei' ist die planungsrechtliche Sicherung der geplanten aufgelockerten Wohnbebauung. Im Einzelnen werden folgende weitere Zielsetzungen verfolgt:

- die Realisierung von ca. 75 bis 90 hochwertigen Einfamilien- und Doppelhäusern,
- die Auflockerung und Gliederung des Neubaugebietes durch Aufteilung in 4 Baufelder,
- die Sicherung der Verbindungsfunktion zwischen den für die Naherholung bedeutsamen Freiraumbereichen ´Halde Schleswig´ und Hauptfriedhof,
- die Sicherung eines Grünzuges als wichtigen Baustein innerhalb des Biotopverbundsystems,
- der weitgehende Erhalt der heute noch bestehenden Vegetationsstrukturen der ehemaligen Stadtgärtnerei (vor allem der ehemaligen Baumschule),
- die Rückhaltung und die Versickerung des Niederschlagswassers innerhalb der Freiflächen soweit wie möglich.

## 2. Räumlicher Geltungsbereich

Das 16,5 Hektar große Plangebiet liegt im Geltungsbereich des im Jahr 1970 aufgestellten Bebauungsplans Br 149. Um eine bauliche Entwicklung des Geländes der ehemaligen Stadtgärtnerei zu ermöglichen, wird nun das 1. Änderungs- und Ergänzungsverfahren des Bebauungsplans Br 149 durchgeführt. Im Rahmen dieses Verfahrens erhält der bislang lediglich mit dem Arbeitstitel ‚Br 149' versehene Bebauungsplan zusätzlich die Bezeichnung ‚Wohnpark Stadtgärtnerei'.

Der Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung umfasst das Gelände der ehemaligen Stadtgärtnerei, den östlich angrenzenden Sportplatz mit den umliegenden Ackerflächen und einen kleinen Teil der nördlich der ehemaligen Stadtgärtnerei gelegenen Wohnbau- und privaten Gärtnereiflächen. Das Plangebiet wird gegenüber dem ursprünglichen Bebauungsplan Br 149 durch die Verlagerung der westlichen Plangebietsgrenze vom ehemaligen Graffweg an die Leni-Rommel-Straße geringfügig erweitert, spart aber gleichzeitig die nördlich und südlich des Sportplatzes gelegene Bestandsbebauung aus.

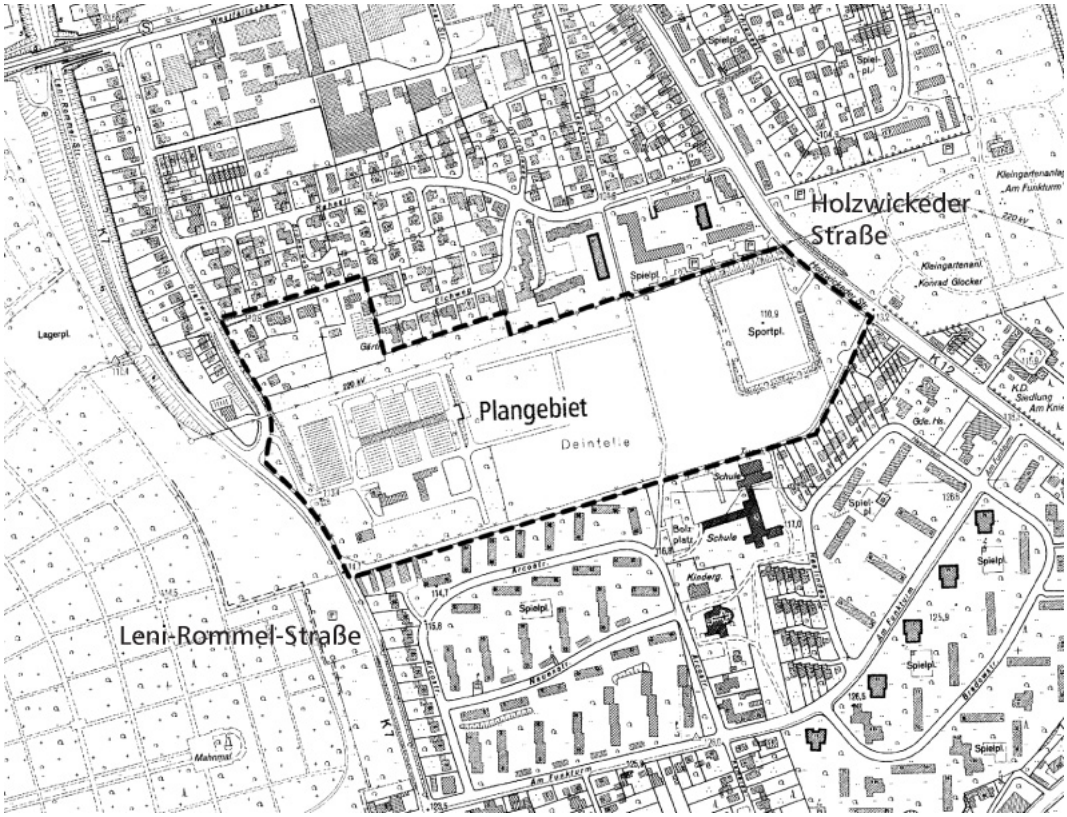



**Abb.1: Übersichtsplan (ohne definierten Maßstab)**

Der Geltungsbereich der 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Br 149 - Wohnpark Stadtgärtnerei - wird begrenzt:

- Im Norden durch die Nordseite der Anliegerstraße zwischen Graff- und Elchweg, der östlichen Grundstücksgrenze des privaten Gärtnereibetriebs und den südlichen Grundstücksgrenzen der Häuser am Elchweg sowie den Geschosswohnungsbauten an der Rahestraße;
- im Osten durch die Westseite der Holzwickeder Straße zwischen den Geschosswohnungsbauten Rahestraße und der Zufahrt zu den Grundstücken Holzwickeder Straße 109a-e;
- im Süden durch die Südseite des Rad- und Wanderweges zwischen Holzwickeder Straße und Leni-Rommel-Straße;
- im Westen durch die Ostseite der Leni-Rommel-Straße vom Fuß- und Radweg bis zur Einmündung Graffweg und von dort entlang der Ostseite des Graffwegs bis zur Anliegerstraße zwischen Graff- und Elchweg.

Die erforderlichen ökologischen Ausgleichsmaßnahmen sollen teilweise im Plangebiet erfolgen. Da für den gesamten Ausgleich keine ausreichende Fläche im Geltungsbereich zur Verfügung steht, wird darüber hinaus eine externe ökologische Ausgleichsfläche herangezogen. Die externe Ausgleichsfläche liegt nordöstlich des Autobahnkreuzes Dortmund/Witten und umfasst die Flurstücke 144 -teilweise- und 53 -teilweise- (Gemarkung Persebeck, Flur 1). Die Größe der Fläche beträgt 0,45 ha.

# 3. Gegenwärtige Situation

### Bauliche Umgebung

Das im Stadtbezirk Brackel gelegene Plangebiet ist überwiegend von bereits bebauten Wohnbereichen umgeben. In der nördlichen Nachbarschaft stehen freistehende Einfamilienhäuser und zwischen dem Elchweg und der Holzwickeder Straße auch bis zu maximal siebengeschossige Geschosswohnungsbauten. In der südlichen Nachbarschaft des Plangebiets finden sich Mehrfamilienhäuser mit maximal vier Geschossen.

### Nutzungen im Plangebiet

Das Plangebiet ist derzeit in Teilbereichen mit Gewächshäusern und Betriebsgebäuden bebaut. Nach der Schließung der Stadtgärtnerei war diese Fläche auf 3 Jahre bis zum 30.06.05 an den Werkhof Scharnhorst verpachtet worden. In der ehemaligen Baumschule stehen noch eine Vielzahl von verschulten Laubbäumen. Viele dieser Bäume haben inzwischen eine Größe erreicht, die eine Verpflanzung erschwert.

Im Norden des Plangebiets verläuft an der Grenze zwischen dem Gelände der ehemaligen Stadtgärtnerei und den bestehenden Wohngebieten eine 220 kv Hochspannungsfreileitung der RWE Net AG.

Der Sportplatz an der Holzwickeder Straße grenzt auf seiner West- und Südseite an Ackerflächen. An der Ostseite liegt eine offene, mit einigen Bäumen bestandene Rasenfläche. Im Kontrast zu dieser offenen Lage im Landschaftsraum vermittelt die ganzseitige Umsäumung des Sportplatzes mit dichten Gehölzstreifen einen eher geschlossenen Eindruck. Erschlossen wird der Sportplatz von der Holzwickeder Straße. Das Vereinsheim und die Umkleideräume befinden sich ebenfalls auf der Ostseite des Sportplatzes.

### Topographische Situation

Das Gelände der ehemaligen Stadtgärtnerei ist durch verschiedene Höhenniveaus geprägt. Der westlich gelegene Bereich mit den Betriebsgebäuden und Gewächshäusern wurde Anfang der 60er Jahre durch eine flächendeckende Aufschüttung komplett angehoben. Dagegen ist im östlich gelegenen ehemaligen Baumschulbereich noch das natürliche Bodenrelief vorhanden. Das Höhenniveau des Baumschulgeländes liegt ca. 2 - 5 m unter dem angeschütteten Geländeniveau des Betriebsgeländes. Eine Böschung mit einem teilweise hohen Gehölzstreifen trennt Baumschule und Betriebsgelände. In östlicher Richtung steigt das natürliche Gelände zum Sportplatz hin wieder leicht an.

# 4. Städtebauliche Konzeption

Das geplante Neubaugebiet erstreckt sich von Ost nach West und ist zwischen zwei Grünzügen, einen Kleineren im Norden und einen Größeren im Süden, eingebettet.

### Freiraumplanerische Konzeption

Eine ganz wesentliche Funktion, die die Fläche bereits heute prägt, ist die Verbindungsfunktion zwischen dem großen Freiraumbereich Hauptfriedhof und Halde Schleswig. Diese Ost-West-Verbindung soll aufrecht erhalten werden, indem der südliche und der nördliche Abschnitt des Planungsgebietes von jeglicher Bebauung freigehalten und in seiner Grünfunktion aufgewertet wird. Hier könnten auch einzelne Flächen für eine Sport- und Freizeitnutzung eingestreut werden. Die Versorgung mit öffentlichen Grünflächen wird so für die im Norden und Süden angrenzenden Wohngebiete deutlich verbessert.

Die Halde ‚Schleswig' wird nach Abschluss der Deponienutzung begrünt und für die Öffentlichkeit als Naherholungsgebiet zugänglich gemacht, so wie dies heute für Teilbereiche schon der Fall ist. Ausgehend von diesen Rahmenbedingungen wurde ein Zielkonzept entwickelt, das die Ansprüche an das Neubaugebiet und die Freiraumvernetzung berücksichtigt.

Die freiraumplanerischen Ansprüche werden durch die zwei Grünzüge gewahrt. Südlich der Baufelder übernimmt ein großzügig dimensionierter Grünzug die wichtige Verbindungsfunktion zwischen dem Hauptfriedhof und der Halde ‚Schleswig'. In diesen Grünzug werden auch die benötigten Spielflächen integriert. Im Norden übernimmt eine weitere Grünachse im Bereich der Hochspannungstrasse die Funktionen als Rückhaltungs- und Versickerungsfläche für das im Gebiet anfallende Niederschlagswasser sowie als Ausgleichsfläche. Die geplanten und vorhandenen Wegeverbindungen werden in die Gestaltung der Grünzüge integriert.

## Entwurfskonzept für das Neubaugebiet

Der Grundgedanke des Entwurfs ist die Ausbildung mehrerer kleiner Wohnquartiere, die sich ‚perlenförmig' an einer von Westen nach Osten verlaufenden Sammelerschließungsstraße (Planstraße A) aufreihen. Durch die Gliederung des Wohngebiets in Baufelder kann die Fläche bei Bedarf gut in zwei oder mehreren Bauabschnitten entwickelt werden. Die Quartiere sind durch kleinere Grünzäsuren gegliedert und vielfältig mit dem zentralen Ost-West-Grünzug im Süden und mit der kleineren Grünachse im Norden vernetzt. Im Osten wird gegenüber dem Sportplatz ein ausreichender Abstand gewahrt, so dass die zukünftige Wohnnutzung ohne Einschränkung durch die Lärmemissionen des Sportbetriebs realisierbar ist.

Die neuen Wohngebiete werden vom Graffweg aus über eine Verkehrsfläche (Planstraße A) erschlossen. Am Quartierseingang innerhalb des 1. Bauabschnittes weitet sich der Straßenraum zu einem baumbestandenen ‚Anger' auf. Die Fahrspuren sind durch den baumbestandenen Platzbereich getrennt. Am südlichen Ende des Platzbereichs knickt die Planstraße A in Richtung Osten ab und verläuft auf der Südseite der Wohnquartiere. Von dieser Straße aus werden die einzelnen Baufelder durch Stichstraßen in Richtung Norden (Planstraßen B - F) erschlossen.



**Abb. 2: Städtebaulicher Wettbewerb, ausgewählter Entwurf**

**Weiterentwicklung des baulichen Bestands**

Das bestehende Wohngebiet im Norden wird entsprechend der vorhandenen Bebauungs- und Erschließungsstruktur in Absprache mit den Eigentümern weiterentwickelt. Der Elchweg wird – wie im ursprünglichen Bebauungsplan vorgesehen – nach Westen fortgeführt, jedoch in seiner Länge wesentlich reduziert. Die Verlängerung wird größtenteils als Privatweg mit entsprechenden Geh-, Fahr- und Leitungsrechten festgesetzt. Die Grundstücke hinter den Häusern Graffweg 70 und 72 sollen zukünftig über eine private Stichstraße vom Graffweg aus erschlossen werden.

# 5. Festsetzungen im Bebauungsplan

## 5.1 Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet soll entsprechend den städtebaulichen Zielen überwiegend für Wohnzwecke genutzt werden. Die Bauflächen werden alle als Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt. Das im ursprünglichen Bebauungsplan BR 149 festgesetzte Reine Wohngebiet (WR) im Bereich des Elchweges wird aufgrund der angestrebten Mischung von gebietsverträglichen Nutzungen nicht mehr weiterverfolgt.

Allgemein zulässig sind innerhalb des Plangebiets Wohngebäude, der Gebietsversorgung dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Die gem. § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise im Allgemeinen Wohngebiet zulässigen Nutzungen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe, Tankstellen) werden ausgeschlossen, da sie in das kleinteilig strukturierte Gebiet gestalterisch und funktional nicht zu integrieren sind und auch aus verkehrlichen Gründen nicht zum angestrebten Gebietscharakter passen.

## 5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung der Grund- und Geschossflächenzahl, die Zahl der Vollgeschosse und die Trauf- sowie Firsthöhe der geplanten Gebäude bestimmt. Für die im Plangebiet vorgesehenen Baugrundstücke wird bei überwiegend zweigeschossiger Bauweise eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,8 festgesetzt. In dem bestehenden Wohngebiet zwischen Elch- und Graffweg werden aufgrund der städtebaulichen Vorprägung maximal ein Vollgeschoss mit einer GRZ von 0,4 sowie einer GFZ von 0,4 festgesetzt. Für die Gebäude Graffweg 68 – 72 gilt wie im übrigen Neubaugebiet aufgrund der Vorprägung eine GRZ von 0,4 und eine GFZ von 0,8 bei maximal 2 Geschossen.

Im städtebaulich wichtigen Eingangsbereich und entlang der Haupterschließungsstraße soll durch eine einheitliche zwingend zweigeschossige Bebauung der Straßenraum gefasst werden. Dazu wird im Baufeld A und in der Bauzeile südlich der Haupterschließungsstraße eine zweigeschossige Bauweise mit einer relativ einheitlichen Traufhöhe von mindestens 6,00 m und maximal 6,50 m über der Oberkante der geplanten Planstraße A bei einer zwingenden Ausbildung von Satteldächern festgesetzt. Die Festsetzungen sollen ein einheitliches Erscheinungsbild gewährleisten. Die so ausgeprägte Bebauung bildet das städtebauliche Rückrat entlang der Haupterschließungsstraße

In den Baufeldern B, C und D ist die Fassung der jeweiligen Straßenräume durch einheitliche Traufhöhen städtebaulich weniger bedeutsam als entlang der Planstraße A. Deshalb wird für die Grundstücke entlang der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Stichstra-

ßen (Planstraßen B - F) die Firsthöhe auf 11,00 m beschränkt, um eine mögliche Verschattung benachbarter und gegenüberliegender Wohngebäude zu beschränken und um eine generelle Obergrenze für die Höhenentwicklung der baulichen Anlagen festzuschreiben. Darüber hinaus wird in diesem Bereich für Gebäude mit Pultdächern eine Traufhöhe von maximal 8,00 m und für Gebäude mit Flachdächern von maximal 6,50 m festgesetzt.

Allgemeiner Bezugspunkt für die Bemessung der Trauf- und Firsthöhen ist die Straßenhöhe. Für die Straßenhöhe ist das Mittel der Schnittpunkte der beiden seitlichen Grundstücksgrenzen mit der Straßenbegrenzungslinie maßgeblich. Die Höhe der Schnittpunkte bestimmt sich aus der Straßenendausbauhöhe.

## 5.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Im Plangebiet sind Einzel- und Doppelhäuser zulässig. Entlang der Stichstraßen (Planstraßen B - F) ist jeweils auf der westlichen Straßenseite die Errichtung von Einzel- oder Doppelhäusern möglich, während auf der Ostseite der Stichstraßen die Errichtung von Einzelhäusern festgesetzt ist. Durch die Möglichkeit der etwas dichteren Bauweise auf der jeweiligen westlichen Seite der Stichstraßen kann die attraktive Ausrichtung der Gartenbereiche in Richtung Westen optimal genutzt werden.

Als städtebaulicher Grundsatz bei der Anordnung der privaten Gartenbereiche gilt, dass überwiegend in den hinteren Grundstücksbereichen großzügige, zusammenhängende und ruhige Gartenbereiche entstehen sollen, die von der zugeordneten Erschließung nach Möglichkeit nicht einsehbar sind.

Bei den auf der Ostseite der Stichstraßen geplanten Häusern sind die Gartenbereiche in Abhängigkeit von der angrenzenden Nutzung angeordnet: Grenzt eine Baufläche an, sind die Gartenbereiche auf der Ostseite der Gebäude angeordnet, um die östlich anschließenden Gebäude und Gartenbereiche nicht unangemessen zu verschatten. Grenzt eine Ausgleichs- oder Versickerungs- und Retentionsfläche an, sind die Gartenbereiche auf der Westseite der Gebäude angeordnet..

Die überbaubaren Flächen werden durch Baufenster definiert, die in der Regel eine Bebauungstiefe von 12,0 m aufweisen. Die rückwärtigen Baugrenzen dürfen für die Anlage von Terrassenüberdachungen und Wintergärten um bis zu 1,5 m überschritten werden.

Die etwas großzügigeren Baufenster im nördlichen bestandsgeprägten Bereich orientieren sich an den Bautiefen der heute bereits bebauten Grundstücke. In den rückwärtigen Bereichen der Privatgrundstücke entsteht generell ein großzügiger, zusammenhängender und ruhiger Grünbereich, der von der öffentlichen Erschließungsstraße kaum eingesehen werden kann.

## 5.4 Nebenanlagen

Zum Schutz der privaten Gartenbereiche sind die Nebenanlagen gemäß
§ 14 Abs.1 BauNVO lediglich innerhalb der Baufenster zulässig.

Mit dieser Festsetzung soll vermieden werden, dass die Gartenflächen von Nebenanlagen dominiert werden. Insbesondere wenn ohne Keller gebaut wird, besteht ein großer Druck zusätzliche Abstellflächen zu schaffen. Aufgrund der relativ hohen Grundwasserspiegels ist die Abdichtung des Kellers gegen drückendes Wasser besondere kostenintensiv und damit der Verzicht auf einen Keller finanziell attraktiv.

## 5.5 Anzahl der Wohnungen je Wohngebäude

Die zulässige Anzahl der Wohnungen pro Haus wird im Bebauungsplangebiet auf 2 Wohneinheiten begrenzt. Diese Regelung ermöglicht einerseits generationsübergreifendes Wohnen und beschränkt andererseits indirekt die durch die geplante Siedlung hervorgerufenen Verkehrsbewegungen und damit die Belastung des äußeren Erschließungsnetzes sowie den Bedarf an Besucherstellplätzen, der sich aus der Anzahl der Wohneinheiten ergibt. Darüber hinaus soll durch die Beschränkung der Wohneinheiten je Gebäude erreicht werden, dass einzelne Gebäude die Typologie der im Einfamilienhausgebiet üblichen Gebäudevolumina nicht durchbrechen. Für die zweite Wohneinheit ist auf jeden Fall ein separat anfahrbarer Stellplatz auf dem zugeordneten Grundstück nachzuweisen.

## 5.6 Örtliche Bauvorschriften

Zur Sicherung der Gestaltungsqualität des Quartiers werden örtliche Bauvorschriften gemäß § 9 Abs. 1 BauGB in Verbindung mit § 86 BauO NW festgesetzt. Bei der Formulierung der Gestaltungsfestsetzungen zur Wahrung einer gemeinsamen Gebietscharakteristik wurde berücksichtigt, dass den privaten Bauwilligen ein möglichst großer Spielraum für persönliche Gestaltungswünsche bleibt.

Die Gestaltungsfestsetzungen konzentrieren sich insofern vor allem auf die einheitliche Gestaltung:

- der Doppelhäuser,
- von aneinandergebauten Garagen und Carports,
- der Dächer sowie der Dachaufbauten und
- der Vorgärten.

Durch diese Festsetzungen können gestalterische Standards gesichert werden, die sich aus der Kubatur der Gebäude und der gestaltprägenden Wirkung der Dachlandschaft ergeben.

### Gestaltung von Doppelhaushälften und Doppelhäusern

Als städtebaulicher Grundsatz bei der Gestaltung von Doppelhäusern sowie Doppelgaragen gilt die Einheitlichkeit von Fassaden und Dächern. Aus diesem Grund sind die Fassaden und Dacheindeckungen von zusammengehörenden Doppelhaushälften in gleichem Material und gleicher Farbe auszuführen. Der gleiche Grundsatz gilt bei zusammengehörenden Doppelhaushälften auch für die Ausprägung von Sockel-, First und Traufhöhen sowie die Dachneigung und die Dachüberstände.

### Garagen und Carports

Der gleiche städtebauliche Grundsatz wie bei der Gestaltung von Doppelhäusern gilt bei aneinandergebaute Garagen (Doppelgaragen). Diese sind in einer einheitlichen Bauflucht mit gleicher Dachform und Dachneigung zu errichten. Die Materialien von Garagen müssen generell an den von den öffentlichen Verkehrsflächen aus einsehbaren Außenwänden den Fassadenmaterialien des Hauptgebäudes entsprechen.

### Dachform und Dachneigung

Im städtebaulich wichtigen Eingangsbereich und entlang der Haupterschließungsstraße (Planstraße A) soll durch die Festsetzung einer Mindest- und einer Maximaltraufhöhe sowie durch eine einheitliche Gestaltung der Dachflächen der Straßenraum möglichst homogen gefasst werden. Als Dachform werden hier Satteldächer mit einer Dachneigung zwischen 30°- 42° zugelassen.

In den Baufeldern B, C und D werden Pult, Sattel- oder Flachdächer zugelassen. Da es sich um locker bebaute Einfamilienhausgrundstücke handelt, die relativ abgeschirmt an kurzen Stichstraßen liegen, kann hier dem unterschiedlichen persönlichen Gestaltungs-

willen der Bauwilligen Ausdruck verliehen werden. Die unterschiedlichen Festsetzungen zu den maximalen Traufhöhen für Flach-, Sattel- und Pultdächer werden ergänzt durch Festsetzungen zu den Dachneigungen für die jeweilige Dachform. Satteldächer sind mit einer Dachneigung von 30° - 42° und Pultdächer mit einer Dachneigung von 10° - 15° zugelassen.

Die festgesetzte Firstrichtung verläuft immer parallel zu den erschließenden Planstraßen A- F. In Zusammenhang mit den relativ detaillierten Festsetzungen entlang der Planstraße A, dem städtebaulichen Rückrat der Siedlung, wird die klare und einheitliche Gestaltung durch eine einheitliche Firstrichtung unterstrichen. Da in den Stichstraßen unterschiedliche Dachformen möglich sind, bildet hier die einheitliche Firstrichtung die wesentliche Gemeinsamkeit bei der Ausprägung der Dachlandschaft.

Entsprechend der bestehenden Baustrukturen wird östlich des Graffwegs die Dachform ‚Satteldach' mit einer Dachneigung von 38 - 45° zugelassen. Nördlich und südlich des Elchwegs wird aufgrund der städtebaulichen Vorprägung die Ausbildung von Flachdächern oder flach geneigten Dächern mit einer Dachneigung von 5° - 15° festgesetzt.

### Dachgauben

Die Breite der möglichen Dachgauben darf aus gestalterischen Gründen maximal ein Drittel der darunter liegenden Gebäudewand eines Einzelhauses oder einer Doppelhaushälfte betragen.

### Photovoltaik, Glasflächen im Dach

Im Geltungsbereich der 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Br 149 ‚Wohnpark Stadtgärtnerei' ist zur Förderung der regenerativen Energien die Verwendung von Photovoltaikanlagen und Sonnenkollektoren erwünscht. Photovoltaikanlagen und Sonnenkollektoren werden zudem nicht auf die maximal zulässige Gesamthöhe der Gebäude mitangerechnet. Der städtebauliche Grundsatz bei der Zulässigkeit von Photovoltaikanlagen und Sonnenkollektoren ist, dass diese in die Ausbildung der Dachflächen gestalterisch zu integrieren sind.

### Vorgärten

Ansprechend geplante und begrünte Vorgärten sind ein wesentliches gestalterisches Element in kleinteilig strukturierten Wohngebieten. Bis auf die für die Erschließung des Grundstücks notwendigen Wege, Zufahrten und Stellplätze sind daher die Vorgartenflächen zu begrünen und dauerhaft als Gartenflächen zu erhalten. Der Anteil der für die Anlage der Wege, Zufahrten und Stellplätze befestigten Vorgartenflächen darf maximal 50 % der gesamten Vorgartenfläche betragen. Vorgärten sind definiert als der Bereich zwischen der jeweils straßenzugewandten Fassade und der Straßenbegrenzungslinie.

### Einfriedungen

Gegenüber den öffentlichen Grünflächen und teilweise gegenüber den Versickerungsflächen sind zwecks Steigerung der gestalterischen und ökologischen Qualität der öffentlichen Grünräume sind Einfriedungen auf den Privatgrundstücken gemäß Pflanzgebot zwingend anzulegen. Es dürfen nur Laubholz-Schnitthecken gepflanzt werden, mit einer Breite von mindestens 50 cm und einer Höhe von mindestens 1 m private

An allen anderen Grundstücksgrenzen sind keine zwingende Pflanzgebote festgesetzt und somit auch keine Einfriedungen vorgeschrieben. Wenn die Eigentümer ein Einfriedung anlegen wollen, dürfen allerdings ebenfalls nur Laubhecken aus heimischen und standortgerechten Arten verwendet werden.

Zu den öffentlichen Verkehrsflächen sind auch Natursteinmauern mit einer max. Höhe von 1 m zulässig. Drahtzäune müssen mindestens 30 cm von der Straßenbegrenzungslinie entfernt sein und müssen in der Heckenpflanzung liegen.

Den Einfriedungen kommt eine Hohe gestalterische Bedeutung zu, da sie die Nahtstelle zwischen öffentlichen und privaten Raum markieren und insbesondere den Straßenraum maßgeblich mitprägen.

### 5.7 Öffentliche und private Grünflächen

In der nördlichen Grünachse werden Flächen für die Niederschlagswasserbeseitigung sowie Ausgleichsflächen festgesetzt.

Die südliche Grünachse soll die Funktion eines öffentlichen Kommunikations- und Spielbereichs im Quartier übernehmen. Der Bereich südlich der Planstraße A wird dementsprechend als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung ‚Parkanlage' festgesetzt. In dieser öffentlichen Grünfläche, die naturnah gestaltet werden soll, sind ein Spielplatz Typ A mit ca. 1.400 qm Spielfläche und ein Spielplatz Typ B mit ca. 1.200 qm Fläche geplant. Der Sportplatz wird einschließlich der baumbestandenen Rasenfläche zwischen Holzwickeder Straße und Spielfeld als öffentliche Grünfläche mit der besonderen Zweckbestimmung ‚Sportplatz' festgesetzt. Innerhalb der Grünfläche ist ein Baufenster für die Umkleideräumlichkeiten festgesetzt.

In dem nördlichen Bestandswohngebiet werden die mit Bäumen bestandenen Flächen als private Grünfläche mit der besonderen Zweckbestimmung ‚Hausgärten' gesichert. Diese Festsetzung wird im Einklang mit den Eigentümern getroffen, die hier kein Planungsrecht für eine zusätzliche Bebauung wünschen.

### 5.8 Abgrabungen und Aufschüttungen

Für das gesamte Baugebiet wird die zukünftige Straßenoberkante als Bezugspunkt für die Höhen der baulichen Anlagen festgesetzt. Die durch die Straßenoberkante vorgegebene Geländehöhe darf vor den Wohngebäuden auf der straßenzugewandten Seite (Vorgartenbereich) weder durch selbständige Abgrabungen noch durch nicht selbständige, d.h. mit einem Gebäude verbundene Abgrabungen, verändert werden.

Diese Festsetzung erfolgt aus gestalterischen Gründen, da sich Abgrabungen vor Wohngebäuden störend auf das städtebauliche Erscheinungsbild des Straßenraums auswirken.

## 6. Verkehrliche Einbindung

### 6.1 Anbindung an das übergeordnete Straßennetz

Das Plangebiet wird über den Graffweg an das übergeordnete Hauptstraßennetz angeschlossen. Die nächste Hauptverkehrsstraße ist die Leni-Rommel-Straße, über die auf kurzem Wege die Auffahrt Dortmund-Brackel zur B 1 erreicht werden kann. Eine direkte Anbindung an die Leni-Rommel-Straße wäre aufgrund der Nähe zur vorhandenen lichtsignalgesteuerten Kreuzung an der Einmündung des Graffweges problematisch. Außerdem wäre dies mit Eingriffen in den straßenbegleitenden Baumbestand verbunden, so dass auf eine unmittelbare Zufahrt verzichtet wird. Die neue Anbindung an den Graffweg liegt nördlich der heutigen Zufahrt zur ehemaligen Stadtgärtnerei. Dadurch wird unter Berücksichtigung des schützenswerten Baumbestandes der größtmögliche Abstand zur lichtsignalgesteuerten Einmündung des Graffwegs in die Leni-Rommel-Straße eingehalten. Bei den geplanten 75 - 90 Einfamilienhäusern besteht eine ausreichende Leistungskapazität.

Da das Plangebiet lediglich über die Zufahrt zum Graffweg an das umgebende Straßennetz angeschlossen ist, erhält der 3,50 m breite Fuß- und Radweg nördlich des Baufelds D in Richtung der Straßen ‚Lappenkreutz' und ´Rahestraße´ eine zusätzliche Funktion als Notzu- und –ausfahrt.

## 6.2 Innere Straßenerschließung

Abgesehen vom Einmündungsbereich in den Graffweg werden alle Erschließungsstraßen des Neubaugebiets als Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung ‚Mischverkehrsfläche' festgesetzt, was die verkehrsrechtliche Ausweisung als verkehrsberuhigter Bereich, gekennzeichnet mit dem Zeichen 325 und 326 der Straßenverkehrsordnung (StVO), erlaubt.

Die Straßenbreite beträgt in der Regel 5,50 m und ermöglicht die Begegnung zwischen Pkw und Lkw. Die Fahrbahnbreite der öffentlichen Verkehrsfläche zwischen dem Graffweg und dem ersten Baufeld beträgt 5,50 m. Beidseitig ist hier aus Gründen der Verkehrssicherheit die Anlage von jeweils 1,50 m breiten Gehwegen vorgesehen. Die seitlichen Gehwege schließen an die im Graffweg bereits vorhandenen Gehwege an.

In den einzelnen Baufeldern zweigen von der Planstraße A verschiedene Stichstraßen (Planstraßen B - F) ab, die in großzügige Platzflächen münden. Die Platz- und Wendeflächen sind so dimensioniert, dass das Wenden von dreiachsigen Müllfahrzeugen und von Feuerwehrfahrzeugen problemlos möglich ist. Auf den Platzflächen der Wendeanlagen wird die Pflanzung jeweils eines Baumes festgesetzt.

Im Osten des Plangebiets erschließt eine kleine Stichstraße die Häuser Holzwickeder Straße 109a-e. Am Ende dieser Straße befindet sich eine provisorisch angelegte Wendefläche, die im Rahmen der Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans planungsrechtlich gesichert wird. Der vorhandene 16-m Radius ermöglicht auch Wendevorgänge von kleineren Lastkraftwagen.

Der Elchweg wird gegenüber dem heutigen Ausbauzustand lediglich um wenige Meter verlängert, so dass der geplante öffentliche Fuß- und Radweg bündig an den Elchweg anschließt. Die Erschließung der Privatgrundstücke erfolgt über eine Privatstraße in Verlängerung des Elchweges.

Die Bestandsbebauung Graffweg 68 sowie 68a bis 68e wird über eine kleine, bisher private Stichstraße (Planstraße G) erschlossen. Diese Straße wird ebenfalls als Mischverkehrsfläche festgesetzt. Am Ende der Stichstraße ist eine kleine Wendeanlage geplant, die zumindest das Wenden von PKW ermöglicht.

Die Erschließung des Parkplatzes der Fichte-Grundschule erfolgt derzeit von der Haslindestraße aus über einen Weg zum Rad- und Wanderweg am südlichen Rand des Plangebietes und dann weiter über diesen Rad- und Wanderweg. Konflikte zwischen dem Autoverkehr zum Schulparkplatz und Fußgängern bzw. Radfahrern können durch entsprechende verkehrsregelnde Maßnahmen vermieden werden. Die Zuwegung zum Parkplatz sollte nur von berechtigten Personen, z. B. Lehrpersonal der Schule befahren werden dürfen. Dabei sollte Schrittgeschwindigkeit vorgeschrieben sein. Im Bebauungsplan wird ein entsprechendes Fahrrecht für Nutzungsberechtigte der Grundschule festgesetzt.

## 6.3 Ruhender Verkehr

Bei der Konzeption des Gebiets wurden zwei Stellplätze pro Einfamilienhaus zugrundegelegt, die im städtebaulichen Entwurf den Grundstücken zugeordnet sind. Gemäß der Verwaltungsvorschrift zu § 51 der Landesbauordnung des Landes Nordrhein-Westfalen (BauO NW) ist pro Wohneinheit ein Stellplatz nachzuweisen. Aufgrund der potenziell

möglichen zwei Wohneinheiten je Gebäude sind im Plangebiet jedoch in der Regel mindestens zwei Stellplätze erforderlich.

Um ein ausreichendes Maß an Stellplätzen sicherzustellen, müssen Garagen und Carports einen Mindestabstand von 5,0 m zur zugeordneten Straße einhalten, um in dem Zwischenraum zwischen Garage/Carport und der Straße einen zusätzlichen Einstellplatz zu ermöglichen. Beim Bau der zweiten Wohneinheit ist der Bauherr verpflichtet, einen zusätzlichen Stellplatz auf seinem Grundstück nachzuweisen.

Garagen und Carports sind innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen (Baufenster) und in den seitlichen Abstandsflächen der Gebäude bis zu einer maximalen Breite von 3,0 m zulässig. Aus gestalterischen Gründen darf die Längsseite von Garagen und Carports nicht auf den Grenzen zu öffentlichen Straßen- und Grünflächen errichtet werden, sondern muss einen Abstand von mindestens 0,5 m bis zur Grenze des öffentlichen Raums einhalten.

### Parkplätze in den öffentlichen Straßenräumen

Pro Wohneinheit sind mindestens 0,2 Besucherstellplätze vorgesehen. Der daraus resultierende Bedarf an öffentlichen Parkplätzen lässt sich im öffentlichen Straßenraum nachweisen. Dazu sind entlang der Planstraße A neben der Fahrbahn Parkflächen für Längsparker nachrichtlich dargestellt.. Die Anlage weiterer Parkplätze ist innerhalb der Planstraßen B – F vorgesehen, bleibt aber in letzter Konsequenz der Ausführungsplanung für die Verkehrsanlagen überlassen, da zum jetzigen Zeitpunkt der Zuschnitt der Grundstücke und damit die Lage der Grundstückszufahrten noch nicht feststeht. Für eine mögliche Bebauung auf dem privaten Gärtnereigelände am Elchweg stehen ausreichende Besucherparkplätze in den bestehenden Straßen zur Verfügung.

Rein rechnerisch ist für die Bebauung der privaten Grundstücke in Verlängerung des Elchweges nur 1 öffentlicher Besucherstellplatz notwendig. Dieser Bedarf kann im Bereich des heutigen Elchweges gedeckt werden.

### Parkplätze für den Sportplatz

Der Sportplatz an der Holzwickeder Straße besitzt keine eigene Stellplatzanlage. In der Holzwickeder Straße ist jedoch in erheblichem Umfang Parkraum vorhanden, da auf beiden Seiten der Straße Längsparken zugelassen ist. Somit stehen genug Parkplätze für die Nutzer der Sportanlage zur Verfügung.

## 6.4 Fuß- und Radwegeverbindungen

Die einzelnen neuen Wohnquartiere in den Baufeldern A-D werden durch neue Wegeverbindungen an die umgebenden Grün- und Ausgleichsflächen und die dahinterliegenden Wohngebiete angebunden.

Der bestehende öffentliche Fuß- und Radweg zwischen der Rahestraße und der Arcostraße wird in Zukunft leicht verschwenkt durch das Baufeld D geführt. Der Verbindungsweg zwischen Elchweg und Planstraße B ist ebenfalls als Fuß-Radweg festgesetzt, da hier zwei Wohnquartiere miteinander verbunden werden.

Ein Rad- und Wanderweg (R+W2) verläuft relativ mittig zwischen den Baufeldern B und C in Nord-Süd-Richtung. Das Baufeld A wird nach Süden durch einen Rad- und Wanderweg (R+W1) und nach Norden über die seitlichen Gehwege an der Haupterschließungsstraße in das Wegenetz eingebunden. Der bestehende Rad- und Wanderweg entlang der südlichen Plangebietsgrenze wird gesichert. Nördlich der geplanten neuen Baufelder ist die Anlage eines zusätzlichen Rad- und Wanderweges in West-Ost-Richtung geplant. Kurze Querverbindungen verbinden ihn mit den Planstraßen B – F und sorgen mit den anderen genannten Wegen für ausgesprochen gute Fuß- und Radwegebezie-

hungen. Die Rad- und Wanderwege oder Fuß- und Radwege können auch für die Unterhaltung der Grün- und der Versickerungs- oder Retentionsflächen genutzt werden.

### 6.5 Öffentlicher Personennahverkehr

Das Plangebiet wird durch mehrere Buslinien, eine Straßenbahnlinie und die S-Bahn gut mit öffentlichen Verkehrsmitteln erschlossen. Die S-Bahn-Haltestelle Dortmund-Brackel liegt vom Plangebiet aus gesehen in einer Entfernung von ca. 600-700 m. Die S 4 verkehrt dort im 20-Minuten-Takt zwischen Unna und Dortmund-Lütgendortmund. Ohne Umsteigen ist die Dortmunder Innenstadt über die Straßenbahnlinie 403 zu erreichen, die in ca. 1 km Entfernung vom Plangebiet an der Haltestelle ‚Brackel-Kirche' am Brackeler Hellweg hält.

Die Buslinien 420 und 422 stellen die Verbindung des Plangebiets mit der Straßenbahnlinie 403 und der S 4 her. Die Buslinie 420 verkehrt im 20-Minuten-Takt zwischen Dortmund-Derne und Dortmund Aplerbeck. Im 30-Minuten-Takt verbindet die Linie 422 Dortmund-Schüren mit Dortmund-Körne. Beide Buslinien verkehren in Nord-Süd-Richtung auf der Leni-Rommel-Straße. Die nächste Haltestelle zum Plangebiet liegt am Graffweg. Hier zweigt auch die Linie 422 von der Leni-Rommel-Straße ab und fährt in einem Bogen um das Plangebiet durch die angrenzenden Wohngebiete, bevor sie auf der Höhe Arcostraße wieder auf die Leni-Rommel-Straße trifft.

## 7. Ver- und Entsorgung des Plangebiets

### 7.1 Entwässerung des Plangebiets

#### Schmutzwasser

Die vorhandene Mischkanalisation in den umgebenden Straßen kann die zusätzlichen Schmutzwassermengen aufnehmen.

Die Mischwasserkanalisation innerhalb des Plangebiets wird im Zuge der Baugebietserschließung neu verlegt. Die häuslichen Abwässer werden dem bestehendem Kanalnetz im Bereich der Straße „Lappenkreutz" zugeführt.

#### Niederschlagswasser

Gem. § 51a Landeswassergesetzes (LWG) ergibt sich die Verpflichtung zur Versickerung von Niederschlagswasser für Grundstücke, die nach dem 01.01.1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden. Danach ist das Niederschlagswasser vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist. Ist gutachterlich belegt, dass aufgrund der Bodenbeschaffenheit eine Versickerung oder Einleitung in ein Gewässer nicht möglich ist, so ist zu prüfen, ob die bestehende Kanalisation das Niederschlagswasser verzögert aufnehmen kann.

Aufgrund der Bohrungen und Sickerversuche (Geohydrologische Untersuchung im Bereich des B-Plans Br 149 Wohnpark Städtgärtnerei in Dortmund Brackel, Ingenieurgeologen Oberste-Wilms & Stracke GbR, Dortmund, 2003) hat sich gezeigt, dass die Versickerungsleistung des Bodens zum Teil erheblich schwankt. Überwiegend ist eine Versickerung nicht möglich oder liegt im Grenzbereich der Versickerungsfähigkeit. Im Mittel lässt der Boden im Plangebiet keine vollständige Versickerung des Niederschlagswassers zu.

Aufgrund dieser Ergebnisse kann das Niederschlagswasser nicht vollständig auf den privaten Gartenflächen versickert werden, sondern soll in großflächigen Retentionsflächen zwischen den einzelnen Baufeldern auf der Nordseite der Planstraße A gesammelt

und zurückgehalten werden. Trotz der für eine Versickerung ungünstigen Bodeneigenschaften kann durch die teilweise Versickerung und die Verdunstung zumindest ein Teil des Niederschlagswassers in den Naturhaushalt zurückgelangen. Das restliche Wasser wird gedrosselt der Kanalisation zugeführt.

Innerhalb des Plangebiets liegen derzeit zwei unterirdische Zisternen mit einem Fassungsvermögen von 550.000 l, die zum Bewässern der Gewächshäuser und der Freibeete genutzt wurden. Um die Zisternen weiterhin nutzen zu können, müssten sie mit einem sehr hohen finanziellen Aufwand ausgebaut werden, um den Ansprüchen an eine öffentliche Abwasseranlage zu entsprechen. Eine Versickerung und Verdunstung wäre ebenfalls nicht möglich. Die Zisternen werden im Rahmen der Erschließungsarbeiten entfernt.

Um möglichst wenig Niederschlagswasser von den befestigten Flächen ableiten zu müssen ist festgesetzt, dass die Stellplätze, Hofflächen und Zufahrten sowie Fuß-, Rad- und Wanderwege mit einer wasserdurchlässigen Oberfläche zu versehen sind.

### 7.2 Energie- und Wasserversorgung / Telekommunikation

Die Erschließung des Plangebiets mit Energie, Wasser und Telekommunikationseinrichtungen erfolgt voraussichtlich vom Graffweg aus. Dort verlaufen derzeit jeweils eine Hauptgasleitung sowie eine Hauptwasserleitung. Die Dortmunder Energie- und Wasserversorgungs- GmbH (DEW) beabsichtigt, das neue Wohngebiet mit Elektrizität, Gas und Trinkwasser zu versorgen.

Zur Erzielung von Kosteneinsparungen planen Versorgungsträger heute in zunehmendem Maß 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 nachteilig auf das Orts- und Straßenbild auswirken. Bei der vorgesehenen Breite der Mischverkehrsflächen von 5,50 m und einer beidseitigen Bebauung kann darüber hinaus eine oberirdische Verlegung von Leitungen zu Sicherheitsproblemen führen. Zur Vermeidung derartiger Beeinträchtigungen wird daher durch eine textliche Festsetzung die unterirdische Führung der Ver- und Entsorgungsleitungen vorgegeben. Von der Festsetzung ausgenommen ist das oberirdisch zu führende Niederschlagswasser.

## 8. Soziale Infrastruktur

Der Stadtteil Brackel bietet die für ein neues Wohngebiet erforderlichen privaten und öffentlichen Infrastruktureinrichtungen. Das Baugebiet liegt vom Stadtbezirkszentrum Brackel entlang des Brackeler Hellweg ca. 1 km entfernt. Hier befinden sich unter anderem Geschäfte mit Warenangeboten des kurz- und mittelfristigen und zum Teil langfristigen Bedarfs sowie ein breites Spektrum von Dienstleistungs- und Kultureinrichtungen.

### 8.1 Kindergärten

Für die Kinder im Vorschulalter stehen im direkten Umfeld des Plangebiets zwei private Kindergärten mit insgesamt 33 Plätzen in der Haslindestraße 44 und ein katholischer Kindergarten mit 75 Plätzen an der Arcostraße 70 zur Verfügung. Der zusätzliche Bedarf an Kindergartenplätzen, ausgelöst durch den Zuzug ins Neubaugebiet, kann durch die bestehenden Einrichtungen im Stadtteil gesichert werden. Insgesamt werden im Stadtbezirk Brackel mehr als 90 % des rechnerischen Bedarfs an Kindergartenplätzen abgedeckt.

### 8.2 Schulen

Das Neubaugebiet mit 75 - 90 Einfamilienhäusern führt zu einem Anstieg der Schülerzahlen in der Größenordnung von 4 - 6 Kindern pro Jahrgang. Die Kinder im Grundschulalter sind dem Einzugsbereich der Gemeinschaftsgrundschule Fichte-Grundschule in der Has-

lindestraße zugeordnet. Hier stehen genügend Unterrichtsräume zur Verfügung, so dass die schulräumliche Versorgung der Kinder im Grundschulalter wohnortnah sichergestellt ist. Die Auswirkungen des Neubaugebiets auf die weiterführenden Schulen sind gering. Die Unterbringung der Schüler wird im Rahmen der allgemeinen Schulentwicklungsplanung gesichert.

### 8.3 Spielflächen

Das Jugendamt beabsichtigt, das Spielflächenangebot in der Stadt Dortmund den neuen Anforderungen an eine ‚bespielbare Stadt' anzupassen. Gem. Spielflächenerlass des Landes NRW sind für den Einzugsbereich zwischen Leni-Rommel-Straße, Westfälische Straße und Aplerbecker Straße insgesamt ca. 4.600 qm Spielfläche erforderlich. Bereits vorhanden sind die Spielplätze ‚Typ B':

- Der private Spielplatz südlich des Gebäudes Rahestraße 12,
- der Bolzplatz an der Fichte-Grundschule in der Haslindestraße sowie
- zwei private B-Spielplätze im Bereich der Wohnsiedlung ‚Am Funkturm'.

Zusammen weisen diese eine Spielfläche von insgesamt 2.700 qm auf. Der Bedarf von zusätzlichen ca. 2.500 qm Spielfläche soll im Plangebiet gedeckt werden. Da bereits ein Bolzplatz und ein Sportplatz in unmittelbarer Nähe vorhanden sind, soll die geplante Spielfläche geteilt werden und ein Spielplatz des sogenannten ‚Typ A' für Kinder über 12 Jahren sowie ein Spielplatz des sogenannten ‚Typ B' für Kinder zwischen 6 und 12 Jahren entstehen:

- ein Bereich für Jugendliche in einer Größe von ca. 1.400 m² (‚Typ A'),
- ein Spielplatz für schulpflichtige Kinder in einer Größe von ca. 1.200 m² (‚Typ B').

Der Spielplatz ‚Typ A' ist südlich des Baufeldes D vorgesehen. Der Spielplatz ‚Typ B' liegt ebenfalls im südlichen Grünzug südlich des geplanten Baufelds B. Die Spielplätze sind über das vorhandene und geplante Wegenetz gut zu erreichen.

## 9. Altlasten / Bodenstandfestigkeit / Kampfmittel

#### Altlasten

Im westlichen Teil des Plangebiets ist Anfang der 70er Jahre Boden abgelagert worden. Im Rahmen des Bodengutachtens (Gutachterliche Stellungnahme zur Gefährdungsabschätzung auf dem Gelände der ehemaligen Stadtgärtnerei Brackel im Bereich anthropogener Ablagerungen, JT&S Beratung und Umwelttechnik GmbH, Schwerte, April 2002) ist festgestellt worden, dass auf dem Betriebsgelände der Stadtgärtnerei Aufschüttungen in einer Mächtigkeit von 1,0 bis 3,0 m vorliegen. Bei den Aufschüttungen handelt es sich um umgelagerte Böden, Bauschutt und Ziegelbruch. Bei der Probenentnahme sind keine augenscheinlichen Auffälligkeiten festgestellt worden. Es bedarf keiner genaueren Analyse der chemischen Zusammensetzung der Böden.

Darüber hinaus sind ergänzende Untersuchungen bzgl. des möglichen Vorhandenseins von Pflanzenschutzmittel in Auftrag gegeben worden. Lediglich im Bereich der Gewächshäuser konnten geringe Mengen an Rückständen von Bromacil (0,36 mg/kg) und Simazin (2,0 mg/kg) nachgewiesen werden. Diese Konzentrationen liegen im Spurenbereich und sind nach derzeitigem wissenschaftlichen Kenntnisstand auch für eine zukünftige Wohnnutzung völlig unbedenklich. Aus diesen Untersuchungsergebnissen resultieren keine Restriktionen für die geplante Nutzung des Geländes.

### Bodenstandfestigkeit

Die allgemeine Untersuchung des Baugrunds hat ergeben, dass aufgrund der weichen Konsistenz des bindigen Bodens Baugruben bis 3 m Tiefe mit einem Böschungswinkel von 45 Grad ausgebildet werden sollten. Außerdem ist eine Grundwasserhaltung erforderlich. Es wird empfohlen Keller gegen drückendes Wasser und gegen Schäden durch Auftrieb zu schützen. Drainagen sind nicht erlaubt, da das Grundwasser nicht in die öffentliche Kanalisation eingeleitet werden soll. Grundsätzlich ist der Baugrund als ‚brauchbar bis geeignet' für Gründungen gemäß DIN 18196 einzustufen (Baugrunduntersuchung, JT&S Beratung und Umwelttechnik GmbH, Schwerte, September 2004).

### Kampfmittel

Kampfmittel sind bereits beseitigt worden. Sollte bei der Durchführung von Baumaßnahmen der Erdaushub außergewöhnliche Verfärbungen aufweisen oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und der Kampfmittelräumdienst bei der Bezirksregierung Arnsberg zu verständigen.

## 10. Bergbau / Methangas

Über bergbauliche Tätigkeiten im Plangebiet liegen keine Kenntnisse vor. Das Baugebiet befindet sich in der Zone 1 der ‚Karte der potentiellen freien Methangasaustritte im Stadtgebiet Dortmund'. Demnach sind Methangasaustritte im Plangebiet wenig wahrscheinlich. Im Bebauungsplan wurden aus diesem Grund keine Hinweise zum Umgang mit Methangas aufgenommen.

## 11. Denkmalschutz

Im bislang überwiegend unbebauten Plangebiet sind keine Baudenkmäler vorhanden. Bei den vorhandenen Gebäuden der Stadtgärtnerei handelt es sich um eine einfache Gewerbearchitektur der 60er bis 70er Jahre ohne besondere gestalterische, historische oder sonstige baukulturelle Bedeutung. Denkmalpflegerische Belange werden im Bebauungsplan insofern nicht berührt. Das Plangebiet liegt nicht im Bereich der Verdachtsflächen für Bodendenkmäler. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass bei Bodeneingriffen Bodendenkmäler entdeckt werden. Für diesen Fall wird im Bebauungsplan über einen entsprechenden Hinweis auf die Melde- und Sicherungspflicht hingewiesen.

## 12. Umweltverträglichkeitsprüfung

Mit der Novelle des BauGB (Baugesetzbuch vom 27.08.1997 – BGBl. I S. 2141 – in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.04 BGBl. I S. 2414 BGBl. III FNA 213-1) ist für jede Neuaufstellung eines Bebauungsplans sowie die Änderung oder Ergänzung eine Umweltprüfung durchzuführen.

Gemäß § 244 Abs. 2 BauGB finden jedoch auf Bebauungsplanverfahren, die in der Zeit vom 14.03.1999 bis zum 20.07.2004 förmlich eingeleitet worden sind und die vor dem 20.07.2006 abgeschlossen werden, die Vorschriften des Baugesetzbuches in der vor dem 20.07.2004 geltenden Fassung weiterhin Anwendung.

Dies trifft auf den vorliegenden Fall zu: Der Beschluss zur Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Br 149 –Wohnpark Stadtgärtnerei– wurde am 11.12.2002 gefasst.

Gemäß § 17 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung(UVPG) ist ggf. eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bauleitplänen im Bauleitplanverfahren nach den Vorschriften des Baugesetzbuches durchzuführen. Das UVPG benennt Größen- und Leistungswerte, die eine eindeutige

Beurteilung der UVP-Pflichtigkeit von Vorhaben ermöglichen. Bei Bebauungsplänen für Städtebauprojekte ab einer Größenordnung von 20.000 qm überbaubare Grundfläche ist die UVP-Pflichtigkeit im Einzelfall zu prüfen. Ab einer Größe von 100.000 qm überbaubarer Grundfläche ist das Vorhaben generell UVP-pflichtig.

Der Geltungsbereich der Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Br 149 ‚Wohnpark Stadtgärtnerei' umfasst ca. 16,5 ha. Hiervon sind die Flächen für die technische Infrastruktur, die öffentlichen Grünflächen und die Ausgleichsflächen abzuziehen. Der vorliegende Bebauungsplan sieht demnach Nettobauflächen von ca. 4,5 ha vor. Davon entfallen etwa 1,3 ha auf die Wohnbauflächen im Bestand und 3,2 ha auf die neuen Wohngebiete auf dem Gelände der ehemaligen Stadtgärtnerei. Daraus ergibt sich folgende maximal zulässige überbaubare Grundfläche:

| | **Baufläche** | **Grundflächenzahl** | **Grundfläche** |
|---|---|---|---|
| Baufelder A-D | ca. 2,16 ha | 0,4 | 12.640 $m^2$ |
| Baufelder Bestand | ca. 1,33 ha | 0,4 | 5.320 $m^2$ |
| **Gesamt** | **ca. 4,49 ha** | | **ca. 17.960 $m^2$** |

Die maximal zulässige Grundfläche (im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO) beträgt knapp 18.000 $m^2$. Es besteht keine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

# 13. Grünordnerische und landschaftspflegerische Maßnahmen

## 13.1 Gesetzliche Grundlagen

Gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen u. a. die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere des Wassers, der Luft und des Bodens einschließlich seiner Rohstoffvorkommen sowie das Klima zu berücksichtigen. Konkrete Regelungen zu Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege treffen die entsprechenden Fachgesetze wie das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Landschaftsgesetz (LG NW).

Gem. § 18 Abs. 1 BNatSchG und § 4 Abs. 1 LG NW gelten Veränderungen der Gestaltung oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können, als Eingriff in Boden, Natur und Landschaft. Der Verursacher eines Eingriffs ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Boden, Natur und Landschaft zu unterlassen (Vermeidungsgebot) sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer zu bestimmenden Frist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichspflicht) - § 19 Abs. 1 und 2 BNatSchG sowie § 4 Abs. 4 LG NW.

Gemäß § 1 Abs. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft (im Sinne von § 4 Abs. 4 LG NW) sind gem. § 1 a Abs. 3 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen. Im Rahmen der Abwägung sind somit geeignete Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und ggf. zum ökologischen Ausgleich festzulegen.

Als fachlicher Begleitplan zum Bebauungsplan Br 149 1. Änderung –Wohnpark Stadtgärtnerei– wurde im April 2004 ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag durch das Stadtplanungsamt, StA 61/5-1, Freiraumplanung, erstellt.

## 13.2 Beschreibung und Bewertung von Bestand und Eingriff

Das Gelände der ehemaligen Stadtgärtnerei gliedert sich in das ehemalige Betriebsgelände und die weiter östlich gelegene, ehemalige Baumschule. Das Betriebsgelände besteht aus den Gewächshäusern, weiteren Betriebsgebäuden und einem Wohnhaus mit Ziergarten. Außerdem sind große Flächen um die Gebäude flächig versiegelt. Neben Laubbäumen (u. a. Ahorn, Hängebuche, Hängebirke, Esche) und einzelnen Gehölzflächen (u. a. Haselnuss-/Holundergebüsch, freiwachsende Hainbuchenhecke) v.a. in den Randbereichen wird der Außenbereich durch die brachgefallenen Gärtnereiflächen bestimmt. Eine Böschung mit einem Gehölzstreifen aus Laubbäumen mit starkem Baumholz (u. a. Rotbuche, Erle, Birke, Robinie) trennt das Betriebsgelände von der Baumschule. Das brachgefallene Baumschulgelände wird geprägt durch die verwilderten Baumschulquartiere mit einer Vielzahl an Laubgehölzen (u. a. Eiche, Hainbuche, Birke, Ahorn, Linde, Vogelbeere) und Wiesenflächen. Im Nordosten der Baumschule befindet sich eine kleine Senke. In diesem Bereich ist eine natürlich entwickelte Gehölzfläche mit Salweiden und Erlen sowie vereinzelten Birken und Eichen vorhanden. Der bestehende, in nord-südlicher Richtung verlaufende Weg, der von einer aufgelockerten Baumreihe (u.a. Hainbuche, Traubenkirsche) gesäumt wird, trennt den Baumschulbereich von der sich östlich anschließenden Ackerfläche.

Durch die geplante Wohnbebauung inklusive der Erschließungsstraße und den Retentions- und Versickerungsmulden sowie die geplante Parkanlage und die beiden geplanten Spielplätze werden folgende Biotoptypen überplant: Gärtnereibrache mit geringem Gehölzbestand; Gärtnereibrache mit großem Gehölzbestand; Ziergarten; versiegelte Flächen; Gebäudeflächen; standorttypische Einzelbäume, Gehölzgruppen und -reihen mit geringem Baumholz sowie mit starkem Baumholz; freiwachsende Laubholzhecken; Hecken mit standortfremden Gehölzen und Rasenflächen. Die genannten Biotoptypen werden nach der Methode LUDWIG (Froelich, Sporbeck, 1991) bewertet.

Die einzelnen Eingriffe und deren Auswirkung sind ausführlich im Fachbeitrag beschrieben. Hinsichtlich der Beurteilung der Eingriffsschwere ist zusammenzufassen, dass es sich überwiegend um Biotoptypen geringer bis mittlerer ökologischer Bedeutung handelt. Ausgenommen hiervon sind die Gärtnereibrache mit großem Gehölzbestand im ehemaligen Baumschulbereich, die freiwachsenden Laubholzhecken sowie die Baumreihen mit starkem Baumholz, die als Biotoptyp mit hoher Bedeutung einzustufen sind. Der Eingriff beeinträchtigt zudem den Bestand und die Entwicklung der landschaftsbezogenen, siedlungsgliedernden Grünverbindung (Umweltqualitätsziele zur Feiraumentwicklung, 1998) zwischen dem Hauptfriedhof und der Halde Schleswig.

### Prüfung ‚Nullvariante'

Eine völlige Unterlassung des Eingriffes, d. h. ein genereller Verzicht auf die beabsichtigte Wohnbebauung ‚Wohnpark Stadtgärtnerei' scheidet wegen der Notwendigkeit der Schaffung von Bauflächen zur Deckung des Wohnbedarfes im Eigenheimsektor in Dortmund aus. Zudem soll die geplante Bebauung u. a. auf derzeit versiegelten Flächen (Gewächshausstandorte, Erschließung) realisiert werden. Das Vorhaben dient damit der Nachfolgenutzung der ehemaligen Stadtgärtnerei. Die Wiedernutzung von versiegelten Brachflächen ist der Inanspruchnahme von freier Landschaft vorzuziehen. Ebenso ist der geplante Straßenausbau sowie die Anlage der Retentions- und Versickerungsmulden im Zusammenhang mit der Wohnbebauung unverzichtbar, um die Erschließung zu sichern. Vor diesem Hintergrund ist der zu erwartenden Eingriff durch die Realisierung der Neubausiedlung grundsätzlich unvermeidbar und im Zuge der Anwendung der Eingriffsregelung auszugleichen.

## 13.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Grünplanung und Ausgleich

### Maßnahmen zur Vermeidung des Eingriffs

Der geplante ‚Wohnpark Stadtgärtnerei' verfügt über eine aufgelockerte Bebauung mit hohem Grünanteil. Dies wirkt sich positiv auf das Mikroklima und die Absorption von Stäuben aus. Außerdem wird mit der Erhaltung und dem Ausbau des nördlichen Grünzuges (Ausgleichs- und Retentionsflächen) und insbesondere des südlichen Grünzuges (naturbelassene Parkanlage) auf dem Gelände die Funktion der Fläche als Biotopverbund für das Freiraumsystem teilweise erhalten und optimiert. Innerhalb der Wohnbebauung und innerhalb des Freiraums werden mittels Erhaltungsfestsetzung eine Vielzahl an Einzelbäumen, Laubbaumreihen und -gruppen, Laubholzhecken, Nadelgehölzgruppen und Teile der Baumschulbrache mit Laubgehölzbestand gesichert. Das anfallende Niederschlagswasser der öffentlichen und privaten abflusswirksamen Flächen wird in Retentions- und Versickerungsmulden in Erdbauweise (Raseneinsaat) gesammelt und gedrosselt der Kanalisation zugeleitet. Um die Versiegelungsrate zu reduzieren, sind im Bereich der privaten Stellplätze, Zufahrten, Zuwege und der öffentlichen Fuß-, Rad- und Wanderwege wasserdurchlässige Bodenbeläge zu verwenden.

### Maßnahmen zur Grünplanung und Grüngestaltung

Die folgenden planungsrelevanten Maßnahmen werden unterschieden in grünplanerische Maßnahmen, die in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz angerechnet wurden, und bilanzneutrale Grüngestaltungsmaßnahmen mit Empfehlungscharakter.

Der landschaftspflegerische Fachbeitrag trifft folgende Festlegungen zu grünplanerischen Maßnahmen:

- Gegenüber den öffentlichen Grün- und Versickerungsflächen sollen die Privatgrundstücke durch Laubholzschnitthecken abgeschirmt und eingegrünt werden.
- Die Rad- und Wanderwege sowie die Fuß- und Radwege sind allgemein durch aufgelockerte Baumreihen – je nach Lage unter Verwendung einer Baumart I. oder II. Ordnung – zu begrünen. Wegebegleitend ist eine Grasflur zu entwickeln.
- Die öffentliche Grünfläche ist als naturbelassene Parkanlage zu gestalten und extensiv zu pflegen, damit sie eine Funktion als Element des Biotopverbunds übernehmen kann.
- Der mittlere Teil des Gehölzstreifens, der die ehemalige Stadtgärtnerei von der Baumschule trennt, ist zu erhalten und durch Pflanzung weiterer einheimischer Laubgehölze zu ergänzen.
- Der Lärmschutzwall ist mit niedrig- bis mittelwüchsigen Sträuchern der potenziell natürlichen Vegetation zu bepflanzen, mit Landschaftsrasen einzusäen und extensiv zu pflegen. Die Wallkrone ist von Pflanzungen freizuhalten.

Als Grüngestaltungsmaßnahme ist die Ausstattung des Straßenraumes mit Straßenbäumen vorgesehen. Die Realisierung der Maßnahme ist abhängig von der Straßenausbauplanung. Die Straßenbäume, die mit Lage und Anzahl durch Festsetzung im Bebauungsplan verbindlich sind, sind als grünplanerische Maßnahme in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz angerechnet worden.

### Maßnahmen zum ökologischen Ausgleich

Innerhalb des Plangebietes erfolgt der Großteil des erforderlichen Ausgleichs zur Kompensation der Eingriffe vor Ort auf den drei Ausgleichsflächen A 1.1 bis A 1.3 (Gemarkung Brackel, Flur 3, für A 1.1: Flurstück 1340 -teilw.-, für A 1.2: Flurstück 1218 -teilw.-, für A 1.3: Flurstücke 1069 -teilw.- und 1189), die sich alle im Eigentum der Stadt Dortmund befinden. Die Kompensationsmaßnahmen dienen zur Eingliederung des geplanten Wohngebiets in die bestehende, zukünftig flächenmäßig reduzierte Grünverbindung und

dienen der Erhaltung und Sicherung ihrer Funktion als Biotopverbund für das Freiraumsystem.

### Ausgleichsfläche A 1.1

Auf der Ausgleichsfläche A 1.1 nord-westlich der geplanten Wohnbebauung ist eine Wiesenfläche herzustellen und in Teilbereichen sind Strauchpflanzungen anzulegen. Da der Bereich innerhalb des Spannfeldes der Masten 14 und 15 liegt, darf die Endwuchshöhe der Gehölze 10 m nicht überschreiten. Außerdem ist begleitend zu der Straßenfläche im Südwesten und der Wegefläche im Osten ein Teil der durch Pflanzgebot festgesetzten, aufgelockerten Baumreihe unter Verwendung von kleinkronigen Bäumen II. Ordnung (Eberesche -Sorbus aucuparia- oder Traubenkirsche -Prunus padus-, hochstämmig) zu pflanzen. Die bestehenden Laubbäume an der nördlichen Grundstücksgrenze der Fläche bleiben erhalten.

### Ausgleichsfläche A 1.2

Auf der Ausgleichsfläche A 1.2 nördlich der geplanten Wohnbebauung ist ebenfalls eine Wiesenfläche anzulegen. Darüber hinaus sind die vorhandenen, freiwachsenden Hainbuchenhecken, die beiden Gehölzflächen mit einheimischen Laubgehölzen und die Baumschulbrachfläche mit ihrem Laubholzbestand zu erhalten. Die zu erhaltenden Gehölzbestände dürfen eine Wuchshöhe von 10 m westlich des Mastes Nr.15 und von 15 m östlich des Mastes Nr.15 nicht überschreiten. Der Gehölzbestand ist gegebenenfalls zurückzuschneiden, wenn die angegebenen Höhen überschritten werden. Innerhalb eines Radius von 20 m um den Mast herum, müssen die Pflanzungen beseitigt werden, wenn dies im Rahmen von Arbeiten im Mastbereich erforderlich ist. Es können keine Schadensersatzansprüche an den Leitungsträger gestellt werden.

### Ausgleichsfläche A 1.3

Auf der Ausgleichsfläche A 1.3 im Osten der geplanten Wohnbebauung ist auf ca. 2/3 der Fläche eine Wiesenfläche anzulegen. Auf der übrigen Fläche sind Feldgehölzflächen anzupflanzen sowie als Übergang zu der Wiese Gehölzsäume auszubilden. Im Norden der Fläche ist wegebegleitend zu dem geplanten Rad- und Fußweg ein Teil der durch Pflanzgebot festgesetzten, aufgelockerten Baumreihe unter Verwendung von kleinkronigen Bäumen II. Ordnung (Eberesche -Sorbus aucuparia- oder Traubenkirsche -Prunus padus-, hochstämmig) zu pflanzen. Die bestehende Baumreihe mit einheimischen Laubgehölzen im Südwesten der Fläche ist zu erhalten.

### Planexterne Ausgleichsfläche A 1.4

Im Weiteren werden Ausgleichsmaßnahmen auf der planexternen Fläche A1.4 (Gemarkung Persebeck, Flur 1, Flurstücke 144 -teilw.- und 53 -teilw.-) realisiert. Durch das Sondervermögen ‚Grundstücks- und Vermögensverwaltungsfonds Dortmund' wurden landwirtschaftliche Flächen in Salingen / Persebeck erworben. Diese Flächen wurden vom Umweltamt übernommen, um hier ökologische Ausgleichsmaßnahmen für Projekte des Sondervermögens realisieren zu können. Auf der planexternen Ausgleichsfläche A 1.4 wird als Kompensationsmaßnahme die Umwandlung von Ackerfläche in Grünland angerechnet. Die Grünlandfläche ist extensiv zu bewirtschaften, eine schwache Düngung ist zulässig.

## 13.4 Eingriffs- / Ausgleichsbilanz

Bis auf eine kleine Erweiterung nach Westen entspricht das Planänderungsgebiet dem Plangebiet des B-Planes Br 149 von 1970 und ist daher bis auf den Erweiterungsbereich an der Leni-Rommel-Straße/ Ecke Graffweg nach § 30 BauGB zu bewerten.

Die geplante Wohnbebauung auf der Fläche der ehemaligen Stadtgärtnerei einschließlich der Erschließungs- und der Retentionsflächen sowie die geplante öffentliche Grünfläche mit den beiden geplanten Spielplätzen gelten bis zu dem vorhandenen, in nord-südlicher

Richtung verlaufenden Rad- und Wanderweg als Eingriff. Dieser Bereich des Plangebietes wird im Bebauungsplan Br 149 von 1970 als Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt.

Für die geplante Bebauung zwischen Elchweg und Graffweg sowie für die geplante Wohnbebauung einschließlich der Erschließungs- und Retentionsflächen östlich des vorhanden Rad- und Wanderweges (heutige Ackerfläche) besteht durch den B-Plan Br 149 von 1970 bereits Baurecht. Dieser Bereich ist somit nicht eingriffsrelevant und wird nicht in der Bilanzierung berücksichtigt.

Der Fachbeitrag beinhaltet die Tabellen zur Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung. Die Bilanzierung wurde nach dem Verfahren LUDWIG, 1991 (in Wertpunkten: ÖW = Bestandwertigkeit / BP = Planungswertigkeit) durchgeführt.

### Ergebnis der Bilanz

Die mit der Realisierung der öffentlichen Grünfläche und den Spielplätzen (Bestand 389.769,5 ÖW, Planung 390.539,5 BP) verbundenen Eingriffe werden aufgrund von Pflanz- und Erhaltungsgeboten sowie der naturnahen Gestaltung der Parkanlage auf der Fläche selber ausgeglichen. Ausgleichsmaßnahmen sind hierfür nicht erforderlich.

Durch die Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes infolge der Bebauung (inkl. Erschließungs- und Retentionsflächen) im Plangebiet (Bestand 552.153,5 ÖW, Planung 253.330 BP) ergibt sich ein Werteverlust von 298.823,5 Punkten. Durch die ökologischen Maßnahmen erfolgt eine Aufwertung (Bestand 236.684 ÖW, Planung 535.620 BP) von insgesamt 298.936 Punkten, so dass der gesetzliche Ausgleich zu 100 % nachgewiesen werden kann.

### Fazit

Gemäß den Ergebnissen des Fachbeitrages sind die durch die Planung verursachten Eingriffe durch die Realisierung der vorgesehenen ökologischen Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets sowie auf der planexternen Fläche vollständig ausgleichbar. Die Ausgleichsmaßnahmen sind spätestens in der folgenden Pflanzperiode nach Realisierung der Baustraße durchzuführen. Hinsichtlich der Ausgleichsmaßnahmen gilt, dass sie in einer Vegetationsperiode zu erfolgen haben.

# 14. Immissionsschutz

## 14.1 Lärmimmissionen

Das Plangebiet liegt innerhalb eines verdichteten Siedlungsraums. Auf die geplante Wohnbebauung wirken insofern Lärmimmissionen unterschiedlicher Herkunft wie Verkehrs-, Sport- und Freizeitlärm ein. Deshalb ist begleitend zum Bebauungsplanverfahren ein Lärmgutachten erstellt worden (Stadtplanungsamt Dortmund, Schalltechnische Untersuchung zur 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Br 149 ‚Wohnpark Stadtgärtnerei', Dortmund, Januar 2005). Im Rahmen des Gutachtens wurden die Auswirkungen des Verkehrslärms sowie des Sport- und Freizeitlärms auf die neuen Wohngebiete untersucht.

### Verkehrslärm

Im Rahmen der vorgenannten Schalltechnischen Untersuchung wurden die von der Leni-Rommel-Straße, dem Graffweg und die von der Holzwickeder Straße ausgehenden Verkehrslärmemissionen und ihre Wirkung auf die geplanten Wohngebäude untersucht. Als Bewertungsmaßstab werden die in der DIN 18005 ‚Lärmschutz im Städtebau' geregelten Orientierungswerte für ein Allgemeines Wohngebiet von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts herangezogen.

Die Orientierungswerte werden am östlichen Rand des Baugebietes eingehalten, da die Holzwickeder Straße relativ weit entfernt ist.

Im westlichen Plangebiet können jedoch die maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete aufgrund der durch den Kfz-Verkehr auf der Leni-Rommel-Straße und auf dem Graffweg verursachten Schallimmissionen bei einer freien Schallausbreitung nicht eingehalten werden.

Die Orientierungswerte werden auf den der Leni-Rommel-Straße zugeordneten Gebäudezeilen westlich des geplanten Quartiersplatzes sowie im Bereich der Bestandsbebauung östlich des Graffweges bei freier Schallausbreitung um bis zu maximal 5,8 dB(A) tags und in den Obergeschossen der Gebäude um bis zu maximal 8,3 dB(A) nachts überschritten.

Die Berechungen basieren auf einer Verkehrsprognose für 2015 in der auch der zusätzliche Verkehr durch das Neubaugebiet berücksichtigt ist.

Zum Schutz der entlang der Leni-Rommel-Straße gelegenen geplanten Gebäudezeile und vor allem der Freibereiche sind deshalb passive und aktive Lärmschutzmaßnahmen festgesetzt worden. Zum Schutz aller Neu-, Um- und Erweiterungsbauten im Bereich der Bestandsbebauung östlich des Graffweges wurden passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt.

### Variante 1: Aktiver Schutz Freibereiche, Passiver Schutz Innenräume

Parallel zur Leni-Rommel-Straße wird eine Lärmschutzwand festgesetzt, die aus städtebaulichen und ökologischen Gründen sowie aufgrund der im Randbereich der Leni-Rommel-Straße verlaufenden Leitungen auf der Trasse der heutigen Zufahrtsstraße zur ehemaligen Stadtgärtnerei errichtet wird. Im Bereich der öffentlichen Grünfläche geht die Schallschutzwand in einen in die Freiflächengestaltung integrierten Schallschutzwall über. Die Lärmschutzanlagen müssen eine Höhe von 3 m haben, bezogen auf das Gelände auf dem die Gebäude errichtet werden. Durch die Errichtung der vorgenannten Wand-/Wallkombination sind die Freibereiche der an der Leni-Rommel-Straße gelegenen Gebäudezeile wirksam gegen Schallimmissionen geschützt.

In den Obergeschossen entlang der Leni-Rommel-Straße muss jedoch trotz der Wand- / Wallkombination mit einer Überschreitung der Orientierungswerte um bis zu 2 dB(A) am Tage und 4,6 dB(A) in der Nacht gerechnet werden, weshalb in den Obergeschossen zusätzliche passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich sind, um die erforderlichen Innenschallpegel in den Aufenthaltsräumen (vor allem Wohn- und Schlafräume) einzuhalten. Dies kann im Rahmen der Planung der Wohnungsgrundrisse durch die Orientierung der Wohn- und Schlafräume auf die von der Leni-Rommel-Straße abgewandte Gebäudeseite oder durch den Einbau von schalldämmenden Fenstern erfolgen. Sollten in den Obergeschossen westorientierte Schlafräume geplant werden, sind zur Sicherung der Raumlüftung bei geschlossenem Fenster schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorzusehen.

In den Obergeschossen entlang der Leni-Rommel-Straße sind Balkone an der westlichen Gebäudefassade nicht ausgeschlossen, da in den Obergeschossen die Orientierungswerte für Freibereiche lediglich um maximal 2 dB(A) am Tage überschritten werden.

Für die Bebauung Graffweg 68 - 72 werden keine aktiven Lärmschutzmaßnahmen festgesetzt. Die Erschließung vom Graffweg liegt so, dass die Freisitze der Häuser auch auf der lärmabgewandten Seite liegen können. Die Innenraumpegel können eingehalten werden, wenn im Rahmen von Erneuerungsmaßnahmen entsprechende Lärmschutz-

fenster eingebaut werden. Durch das geplante Neubaugebiet erhöhen sich die Lärmimmissionen in diesem Abschnitt nicht.

### Variante 2: Möglicher Komplettschutz durch aktive Maßnahmen

Um die Einhaltung der Orientierungswerte in allen Geschossen sowohl nachts als auch tagsüber ohne passive Lärmschutzmaßnahmen zu garantieren, wäre eine Lärmschutzwand mit einer Höhe von 5,50 m gegenüber dem Geländeniveau auf dem die zu schützenden Häuser gebaut werden, erforderlich. Die Errichtung einer 2,50 m höheren Wand würde sich aus städtebaulicher Sicht absolut negativ auf den Straßenraum der Leni-Rommel-Straße und auf den Eingangsbereich am Graffweg auswirken und wäre zudem im Verhältnis zu passiven Lärmschutzmaßnahmen im Obergeschoss mit deutlich höheren Kosten verbunden, als die alternativ vorgeschlagene bis 3 m hohe Lärmschutzwand. Um dem zu erwartenden Winddruck standzuhalten, müsste eine höhere Lärmschutzwand sehr viel aufwendiger konstruiert und deutlich tiefer im Boden verankert werden. Für die Errichtung eines entsprechend höheren Lärmschutzwalles ist der Aufwand ebenfalls deutlich höher.

### Gewählte Variante

Da der erforderliche Immissionsschutz auch mit einer Kombination aus der festgesetzten 3,0 m hohen Wand-/Wallkombination und den vorgeschlagenen passiven Schallschutzmaßnahmen erreicht werden kann, wird diese Variante als die aus städtebaulicher Sicht bessere Variante und zudem aus projektökonomischer Sicht günstigere Variante festgesetzt.

Es wird zudem per textlicher Festsetzungen geregelt, dass durch die vorgeschlagenen passiven Schallschutzmaßnahmen die Einhaltung der zulässigen Innenschallpegel garantiert werden muss. Diese Vorgehensweise bietet den Vorteil, dass im Rahmen der konkreten Bauausführung zwischen einer möglichen Gestaltung der Gebäudegrundrisse – Ausrichtung der Schlaf- und Wohnräume in Richtung Osten – und der Verwendung von Schallschutzfenstern mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen variiert werden kann.

### Sportplatz

Der im östlichen Teil des Plangebiets liegende Sportplatz wird von den Vereinen BSV Neuasseln und TuS Neuasseln für den Trainings- und Wettkampfbetrieb genutzt. Die durchschnittliche Zuschauerzahl bei den Fußballspielen variiert zwischen 50 und 100 Zuschauern. Sportanlagenbezogene Parkplätze existieren nicht.

Der Maßstab für die Beeinträchtigung durch Sportlärm sind die Richtwerte der 18. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz (18. BImSchV). Erfahrungsgemäß ist die Einhaltung der Richtwerte von 50 dB(A) für die sonntäglichen Ruhezeiten zwischen 13:00 und 15.00 Uhr am schwierigsten, da sich zu dieser Zeit der Wettkampfbetrieb und das besondere Ruhebedürfnis der Anwohner überlagern.

Die Berechnungen des Schallschutzgutachters haben ergeben, dass an den nächstgelegen geplanten Gebäuden die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV bei einer Anzahl von 50 Zuschauern nicht überschritten werden. In Einzelfällen werden beim sonntäglichen Hauptspiel Zuschauerzahlen von maximal 100 Zuschauern erreicht. Es wird davon ausgegangen, dass dies an weniger als 18 Tagen im Kalenderjahr vorkommt. Diese Tage mit den genannten höheren Zuschauerzahlen sind gem. Anhang zur 18. BImSchV Nr. 1.5 als ‚seltenes Ereignis' zu betrachten und nach der 18. BImschV zulässig, wenn die jeweiligen Grenzwerte nicht um mehr als 10 dB(A) überschritten werden.

Berechnungen mit einer Zuschauerzahl von 100 Zuschauern haben zu einer Erhöhung der Pegel von 1 bis 1,4 dB(A) geführt. Sonntag nachmittags wird der Richtwert an 3 der 16 gemessenen Immissionspunkte um maximal 0,8 dB(A) überschritten und liegt damit

deutlich unter der o.g. Toleranzgrenze von maximal 10 dB(A). Dementsprechend wird die obige Bedingung für ‚seltene Ereignisse' erfüllt. An den meisten Immissionsorten wird auch bei einer Anzahl von 100 Zuschauern der Immissionsrichtwert von 50 dB(A) eingehalten. Die im Sportbetrieb auftretenden kurzzeitigen Geräuschspitzen (z.B. Schiedsrichterpfiffe) überschreiten die zulässigen Immissionsrichtwerte bereits ab einer Entfernung von 25 m nicht mehr. Da der Abstand zu den nächstgelegenen Baufeldern ca. 60 m beträgt, treten im Bereich der geplanten Gebäude aufgrund der Entfernung auch keine Überschreitungen von Immissionsrichtwerten auf. Auf Schallschutzmaßnahmen kann demzufolge verzichtet werden.

Südlich des Plangebiets befindet sich im Nahbereich der Grundschule ein Kleinspielfeld. Aufgrund der großen Entfernung von über 100 m zum geplanten Wohngebiet kommt es auch hier zu keiner Überschreitung der zulässigen Immissionsrichtwerte an der nächstgelegenen Gebäudezeile.

### Lärmemissionen sozialer Einrichtungen und Spielflächen

Südlich des Plangebietes befinden sich eine Grundschule, ein Kindergarten, eine Kindertagesstätte sowie ein Bolzplatz. Aufgrund der Entfernung von über 100 m der Anlagen und der Nutzungszeiten der Außenbereiche ist ausgehend von den genannten Einrichtungen nicht mit einer Überschreitung der Orientierungswerte im Neubaugebiet zu rechnen.

Im Plangebiet sind zudem zwei neue Spielplätze geplant. Der geplante Kinderspielplatz der Kategorie B, der für Kinder bis zum Grundschulalter konzipiert ist, ist eine zu dem Wohnen gehörende, übliche Nutzung. Er liegt in dem öffentlichen Grünzug und grenzt nicht direkt an privaten Gärten. Die Lärmemissionen sind in der Regel mit dem Wohnen vereinbar und zu akzeptieren. Der Spielplatz der Kategorie A sieht eine Ausstattung für alle Altersgruppen vor. Im Rahmen der Ausführungsplanung ist sicherzustellen, dass die umgebende Wohnbebauung nicht von störenden Lärmimmissionen betroffen wird. So wäre z.B. nicht die Anlage eines Bolzplatzes möglich, der zu lärmtechnischen Beeinträchtigungen führen würde.

## 14.2 Elektromagnetische Strahlungen

Am nördlichen Rand der Baufelder A-D verläuft eine 220 KV Hochspannungstrasse der RWE Net AG mit insgesamt zwei Maststandorten innerhalb des Plangebiets. Durch Hochspannungsleitungen können bei dauerhaftem Aufenthalt im Einwirkungsbereich der elektromagnetischen Felder Gefahren für die menschliche Gesundheit entstehen. Die gesetzlichen Grenzwerte für diese elektromagnetischen Felder sind in der 26. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz (26. BImSchV) geregelt. Demnach darf in zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmten Gebäuden oder auf zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmten Grundstücken die elektrische Strahlung von 5 KV/m und die magnetische Flussdichte von 100 mT nicht überschritten werden.

Im Plangebiet treten die höchsten elektromagnetischen Felder in der Spannfeldmitte zwischen den Masten 14 und 15 auf. Unmittelbar unter der Freileitung liegen die Werte für die elektromagnetische Felder mit einer Stärke von 1,5 KV oder 4,5 mT deutlich unter den maßgeblichen Grenzwerten. Zu beiden Seiten der Leitungsachse ist im Bebauungsplan ein 23,50 m bis 26,00 m breiter Schutzstreifen ausgewiesen, der zudem als Belastungsfläche festgesetzt wird.

Die elektromagnetischen Felder werden in den neuen Wohngebäuden und auf den zukünftigen Grundstücksflächen nochmals geringer sein. In Anlehnung an die gesetzlichen Grenzwerte ist also mit keiner gesundheitlichen Belastung der zukünftigen Bewohner zu rechnen.

## 14.3 Maßnahmen im Bereich des Schutzstreifens

### Garagen

Die für die Wohngebäude vorgesehenen Baufenster liegen alle außerhalb des Schutzstreifens. Allerdings dürfen die Baufenster im seitlichen Grenzabstand bis maximal 3,0 m für die Errichtung von Garagen überschritten werden, die dann zum Teil in den Schutzstreifen hineinragen. Voraussetzung für die Realisierung dieser Garagen innerhalb des Schutzstreifens ist der Abschluss einer schriftlichen Vereinbarung des Grundstückseigentümers mit der RWE Net AG, in der mit Rücksicht auf die bestehenden Dienstbarkeiten die technischen und rechtlichen Einzelheiten des Bauvorhabens geregelt werden.

### Bepflanzungen

Im Bereich der privaten Grünflächen im Schutzstreifen der Hochspannungsfreileitung dürfen die zu erhaltenden und neu zu pflanzenden Bäume im Spannfeld zwischen den Masten 14 und 15 eine maximale Endwuchshöhe von 10 m und im Spannfeld zwischen den Masten 15 und 16 eine maximale Endwuchshöhe von 15 m nicht überschreiten. Im Randbereich des Schutzstreifens der Hochspannungsleitung sollen Gehölze zur Anpflanzung kommen, die durch ihre Höhe oder durch einen Baumumbruch die Hochspannungsfreileitung nicht beschädigen werden. Die Grundstückseigentümer sollen durch einen Hinweis in den Plan darauf aufmerksam gemacht werden, dass sie für einen entsprechenden Rückschnitt zu sorgen haben.

## 14.4 Lufthygiene

Zur Beurteilung der verkehrsbedingten Luftschadstoffe im Bereich des Plangebietes, insbesondere durch die westlich angrenzende Leni-Rommel-Straße, ist ein Screening durchgeführt worden. Die Immissionsgrenzwerte der 22. BImSchV für die untersuchten Schadstoffe Partikel, Benzol und Stickstoffdioxid wurden alle deutlich unterschritten. Gesundheitliche Beeinträchtigungen bestehen daher für die Bewohner im Umfeld des geplanten Wohnparks Stadtgärtnerei nicht.

# 15. Klimaschutz

Neben den vielfältigen Möglichkeiten im Rahmen der Bauleitplanung die Voraussetzung zur Nutzung regenerativer Energien zu schaffen (z. B. Ausrichtung der Hauptfassaden nach Süden, möglichst geringe Verschattung der Hauptfassaden), sollen darüber hinaus im Bereich des Br 149 in den Grundstückskaufverträgen Regelungen zur Energieeinsparung vereinbart werden. Da der Aufstellungsbeschluss zur 1. Änderung des Br 149 bereits vor der letzten Novelle des Baugesetzbuches gefasst wurde, können die neuen Möglichkeiten zur Berücksichtigung der Nutzung regenerativen Energien als Festsetzung im Bebauungsplan noch keine Anwendung finden.

Beim Verkauf der ca. 75- 90 städtischen Grundstücke an einzelne private Bauwillige wird vereinbart, dass der Primärenergiebedarf jedes einzelnen Gebäudes nicht den Wert von 60 kwh/$m^2$ a (Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr) überschreiten darf. Der auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche des Gebäudes bezogene spezifische Transmissionswärmeverlust muss den in der EnEV (Energieeinsparverordnung) angegebenen Höchstwert um mindestens 30 % unterschreiten.

Die Einhaltung der o. g. Standards kann u. a. durch folgende bauliche und technische Maßnahmen oder deren Kombination erreicht werden:

- Wärmedämmung der Bauteile (Außenwände, Dach und Kellerdecke)
- Wärmeschutzverglasung
- Kompakte Bauweise, Günstiges Oberflächen-Volumen-Verhältnis

- Kontrollierte Lüftungsanlage ggf. mit Wärmerückgewinnung
- Luftdichtigkeit
- Thermische Solaranlage zur Warmwasserbereitung ggf. mit Heizungsunterstützung
- Geothermie: Wärmepumpen zur Nutzung der Erdwärme
- Holzpelletheizungen
- Gasbrennwerttechnik

Die Vorgaben orientieren sich an den Standards des Kfw-Energiesparhaus 60 der Kreditanstalt für Wiederaufbau, die den zusätzlichen Investitionsaufwand mit zinsgünstigen Krediten fördert. Die Einhaltung der Vorgaben sind gegenüber der Stadt Dortmund nachzuweisen. Aufgrund der erheblichen Einsparungen im Betrieb und den bestehenden Fördermöglichkeiten entsteht den Erwerbern kein unzumutbarer Mehraufwand.

## 16. Bodenordnung

Die Fläche der ehemaligen Stadtgärtnerei und die östlich angrenzenden Ackerflächen befinden sich im Eigentum der Stadt Dortmund. Formeller Verfahren zur Bodenordnung gem. §§ 45 ff. BauGB bedarf es für diesen Bereich deshalb nicht. Im bestehenden Wohngebiet befinden sich alle Grundstücke in privatem Eigentum. Auch in diesem Bereich sind keine bodenordnenden Maßnahmen erforderlich.

Lediglich für die geringfügige Verlängerung des Elchwegs und den Bau des Fuß- und Radwegs im nordöstlichen Plangebiet müssen die notwendigen Flächen durch das Liegenschaftsamt der Stadt Dortmund von dem derzeitigen Privateigentümer erworben werden.

## 17. Flächenbilanz

| | |
|---|---|
| Allgemeines Wohngebiet | ca. 4,5 ha |
| davon überbaubare Grundstücksfläche | ca. 1,9 ha |
| Verkehrsflächen | ca. 1,5 ha |
| Grünflächen | ca. 5,0 ha |
| Ausgleichsflächen | ca. 2,7 ha |
| Flächen zur Niederschlagswasserbeseitigung | ca. 2,8 ha |
| **Größe des Bebauungsplangebiets** | **ca. 16,5 ha** |
| Planexterne Ausgleichsfläche | ca. 0,45 ha |

Voraussichtlich werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ca. 75 - 90 Ein- oder Zweifamilienhäuser im Bereich der ehemaligen Stadtgärtnerei und der östlich angrenzenden Freifläche sowie ca. 6 - 8 weitere Ein- oder Zweifamilienhäuser im nordwestlichen Plangebiet geschaffen.

## 18. Kosten

Die Kosten für den Bau der Straßen, den Abriss der noch vorhandenen baulichen Anlagen, die Herstellung der Parkanlage mit dem Spielplatz Typ B und die Ausgleichsmaßnahmen werden durch das Sondervermögen der Stadt Dortmund finanziert. Die Kosten

für die Spielplatz Typ A müssen vom Regiebetrieb Stadtgrün getragen werden. Die Kosten für die Abwasserkanalisation und Regenwasserbewirtschaftung werden über den entsprechenden Gebührenhaushalt und durch die Beiträge der anschlusspflichtigen Privathaushalte abgegolten.

| | |
|---|---|
| Erschließungskosten | ca. 1.110.000 € |
| Abbruchkosten | ca. 950.000 € |
| Öffentliche Grünflächen | ca. 300.000 € |
| Ausgleichsmaßnahmen | ca. 360.000 € |

Dortmund, den 08. Dezember 2005

.....
O s t h o l t
Ltd. Städt. Verwaltungsdirektor

**Anlage zur 1. Änderung des Bebauungsplan BR 149 - Wohnpark Stadtgärtnerei - sind die folgenden Gutachten und Begleitpläne:**

- Geohydrologische Untersuchung im Bereich des B-Plans Br 149 Wohnpark Stadtgärtnerei in Dortmund Brackel, Ingenieurgeologen Oberste-Wilms & Stracke GbR, Dortmund, 2003.

- Gutachterliche Stellungnahme zur Gefährdungsabschätzung auf dem Gelände der ehemaligen Stadtgärtnerei Brackel im Bereich anthropogener Ablagerungen, JT&S Beratung und Umwelttechnik GmbH, Schwerte, April 2002.

- Schalltechnische Untersuchung zur Belastung der vorhandenen und geplanten Wohnbebauung durch Verkehrs- und Sportlärm; Stadtplanungsamt Dortmund 61/2-3, Dortmund, Januar 2005.

- Entwässerungskonzept zum Wohnpark Stadtgärtnerei, 1. Änderung des Bebauungsplan BR 149, Tiefbauamt der Stadt Dortmund, Dortmund, August 2004.

- Untersuchung auf Pflanzenschutzmittel, JT&S Beratung + Umwelttechnik GmbH und Gesundheitsamt Dortmund, Januar 2005.

- Untersuchung des Baugrundes, JT&S Beratung + Umwelttechnik GmbH, September 2004.

- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Br 149 1. Ä. – Wohnpark Stadtgärtnerei, Stadt Dortmund, Stadtplanungsamt 61/5-1, April 2005.

- Beurteilung der verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen, Stadt Dortmund, Umweltamt, April 2005

**Pflanzenauswahlliste mit Arten der potentiellen natürlichen Vegetation in Dortmund**

**Sträucher**

| | | |
|---|---|---|
| Cornus sanguinea | Roter Hartriegel | pnV |
| Euonymus europaea | Pfaffenhütchen | pnV |
| Lonicera xylosteum | Rote Heckenkirsche | pnV |
| Prunus spinosa | Schlehe | pnV |
| Rhamnus cathartica | Kreuzdorn | pnV |
| Rosa arvensis | Feld-Rose | pnV |
| Rosa canina | Hunds-Rose | pnV |
| Rubus caesius | Kratz-Beere | pnV |
| Rubus fruticosus agg. | Wilde Brombeere | pnV |
| Sambucus nigra | Schwarzer Holunder | pnV |
| Sambucus racemosa | Roter Holunder | pnV |
| Sarothamnus scoparius | Besen-Ginster | pnV |
| Viburnum opulus | Gewöhnlicher Schneeball | pnV |

**Großsträucher und Bäume II. Ordnung**

| | | |
|---|---|---|
| Acer campestre | Feld-Ahorn | pnV / K |
| Corylus avellana | Hasel | pnV |
| Crataegus monogyna | Eingriffliger Weißdorn | pnV |
| Ilex aquifolium | Stechpalme | pnV |
| Mespilus germanica | Mispel | pnV |
| Populus tremula | Zitter-Pappel | pnV |
| Prunus padus | Trauben-Kirsche | pnV |
| Pyrus pyraster | Holz-Birne | pnV |
| Salix cinera | Grau-Weide | pnV |
| Salix pentandra | Lorbeer-Weide | pnV |
| Salix triandra | Mandel-Weide | pnV |
| Sorbus aucuparia | Eberesche | pnV |

**Bäume I. Ordnung**

| | | |
|---|---|---|
| Acer pseudoplatanus | Berg-Ahorn | pnV / E |
| Alnus glutinosa | Schwarz-Erle | pnV / K |
| Betula pendula | Sand-Birke | pnV |
| Carpinus betulus | Hainbuche | pnV |
| Fagus sylvatica | Rot-Buche | pnV |
| Fraxinus excelsior | Gewöhnliche Esche | pnV |
| Prunus avium | Vogel-Kirsche | pnV |
| Quercus petraea | Trauben-Eiche | pnV |
| Quercus robur | Stiel-Eiche | pnV |
| Salix alba | Silber-Weide | pnV |

**Dornenhecke für die Landschaft**

| | | |
|---|---|---|
| Prunus spinosa | Schlehe | pnV |
| Rhamnus cathartica | Kreuzdorn | pnV |
| Rosa arvensis | Feld-Rose | pnV |
| Rosa canina | Hunds-Rose | pnV |

**Heckenpflanzen für Schnitthecken**

| | | |
|---|---|---|
| Acer campestre | Feld-Ahorn | pnV / K |
| Carpinus betulus | Hainbuche | pnV |
| Crataegus monogyna | Eingriffliger Weißdorn | pnV |
| Fagus sylvatica | Rot-Buche | pnV |
| Ilex aquifolium | Stechpalme | pnV |
| Ligustrum vulgare | Liguster | pnV / K |

**Wildobst- und Nussbaumpflanzung**

| | | |
|---|---|---|
| Corylus avellana Hasel | pnV | |
| Juglans regia | Walnuss | K |
| Malus domestica | Holz-Apfel | K |
| Mespilus germanica | Mispel | pnV |
| Morus alba, - nigra | Weiße - / Schwarze Maulbeere | - |
| Prunus avium | Vogel-Kirsche | pnV |
| Prunus Hybride | Süßkirsche, in Sorten | - |
| Prunus domestica | Pflaume, in Sorten | K |
| Pyrus pyraster | Holz-Birne | pnV |
| Sorbus domestica | Speierling | K |

**Rank- und Kletterpflanzen**

| | | |
|---|---|---|
| Bryonia dioica | Zaunrübe | pnV |
| Clematis vitalba | Wald-Rebe | pnV |
| Hedera helix | Efeu | pnV |
| Humulus lupulus | Hopfen | pnV |
| Lonicera perclymenum | Wald-Geißblatt | pnV |

**Bodendecker / Stauden / Gräser u.a., z.B. für Baumscheiben**

| | | |
|---|---|---|
| Ajuga reptans | Günsel | pnV |
| Calluna vulgaris | Sommerheide | pnV |
| Carex sylvatica | Wald-Segge | pnV |
| Deschampsia caespitosa | Waldschmiele | pnV |
| Erica tetralix | Echte Glockenheide | pnV |
| Galium odorata | Waldmeister | pnV |
| Genista anglica, - pilosa | Englischer-/ Behaarter Ginster | pnV |
| Genista tinctoria | Färber-Ginster | pnV |
| Geranium pratense | Wiesen-Storchschnabel | pnV |
| Hedera helix | Efeu | pnV |
| Lamiastrum galeobdolon | Gold-Nessel | pnV |
| Luzula multiflora | Vielblütige Waldsimse | pnV |
| Luzula pilosa, - sylvatica | Breitblättrige Waldsimse / Marbel | pnV |
| Lysimachia nummularia | Pfennigkraut | pnV |
| Sedum acre, - sexangulare | Mauer- / Milderpfeffer | pnV |
| Vinca minor | Kleinblättriges Immergrün | K |

**Verwendete Abkürzungen:**

PnV = Art der potenziellen natürlichen Vegetation;
K = Kulturflüchtling (bislang noch nicht fest eingebürgert);
E = in der Neuzeit eingebürgerte Art (Neophyt).

Quelle: Dr. Blana (1984) – Bioökologischer Grundlagen- und Bewertungskatalog für die Stadt Dortmund, Teil 1, Stadtplanungsamt Dortmund, 61/5-Freiraumplanung