

Begründung

zum Bebauungsplan
Hom 242 – Bergfeld -

Entwurf

Stadt Dortmund
Stadtplanungs- und
Bauordnungsamt



Inhalt

1. Plangebiet

- 1.1 Räumlicher Geltungsbereich
- 1.2 Situation im Plangebiet

2. Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplans

3. Ziele des Bebauungsplans

4. Erläuterungen zum Bebauungsplan

- 4.1 Allgemeines
- 4.2 Städtebauliche Konzeption
- 4.3 Art und Maß der baulichen Nutzung, Gestaltungsfestsetzungen
- 4.4 Freiraumkonzept

5. Grünflächen

- 5.1 Hausgärten
- 5.2 Kinderspielplatz

6. Verkehrliche Belange

- 6.1 Überörtliche Anbindung und äußere Erschließung
- 6.2 Innere Erschließung
- 6.3 Ruhender Verkehr
- 6.4 Öffentlicher Personennahverkehr
- 6.5 Fuß- und Radwege
- 6.6 Verkehrsgrün

7. Infrastruktur

- 7.1 Nahversorgung
- 7.2 Spielflächen
- 7.3 Kindergärten
- 7.4 Schulräumliche Versorgung
- 7.5 Technische Infrastruktur

8. Ver- und Entsorgung

- 8.1 Schmutzwasser
- 8.2 Niederschlagswasser

9. Umweltbelange

- 9.1 Umweltprüfung
- 9.2 Umweltbericht
- 9.3 Anwendung der Bodenschutzklausel
- 9.4 Monitoringverfahren

10. Überschwemmungsgebiete

11 Fläche zur Regelung des Wasserabflusses

12. Immissionsschutz

- 12.1 Kfz-Verkehr
- 12.2 Fluglärm

13. Elektromagnetische Felder

14. Luftreinhaltung

15. Klimaschutz

15.1 Solarenergetische Beurteilung

15.2 Energiekonzept

16. Altlasten/ Methanausgasungen

17. Blindgängereinschlagstelle

18. Bergbauliche Einwirkungen

19. Denkmalschutz und Denkmalpflege

20. Bodenordnende Maßnahmen zur Umsetzung des Bebauungsplans

21. Städtebauliche Zahlenwerte

22. Kosten

1. Plangebiet

1.1 Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Hom 242 – Bergfeld – befindet sich im Stadtbezirk Hombruch im Ortsteil Lücklemburg.

Der Geltungsbereich umfasst die landwirtschaftlichen Flächen zwischen dem Schondellebachtal im Westen, den Straßen Heideblick im Süden und Am Kramberg im Osten.

Die Straße Heideblick wird vom Einmündungsbereich in die Galoppstraße im Westen bis zur Einmündung Am Kramberg im Osten einschließlich der vorhandenen nördlichen Wohnbebauung in das Plangebiet einbezogen.

Die Straße Am Kramberg ist vom Einmündungsbereich Heideblick bis zur Einmündung der Planstraße D einschließlich der beidseitig angrenzenden Bebauung ebenfalls Bestandteil des Geltungsbereichs.

Die nördliche Grenze des Bebauungsplanes verläuft etwa parallel (ca. 20 m südlich) zur vorhandenen Hochspannungsleitung, wobei das zurückliegende Gebäude Am Kramberg 21 im Osten und der Anschluss zum Schondellebachtal im Westen einbezogen werden. Im Westen des Plangebiets sind die ehemals landwirtschaftlich genutzte Hofanlage sowie der vorhandene Parkplatz ebenfalls Bestandteil des Bebauungsplans.

Für die planexterne Ausgleichsfläche A 1.3 in einer Größe von ca. 0,5 ha wird das Flurstück 309 (Gemarkung Persebeck, Flur 1) in den Geltungsbereich einbezogen. Hierbei handelt es sich um einen ca. 10,0 m breiten Pflanzstreifen zwischen zwei landwirtschaftlichen Flächen.

1.2 Situation im Plangebiet

Nördlich des Heideblicks und westlich Am Kramberg befindet sich eine offene ein- bis zweigeschossige Wohnbebauung, die zwischen 1940-1990 entstanden ist. Die Gebäude wurden mit unterschiedlichen Dachausrichtungen und Baufluchten zum öffentlichen Straßenraum errichtet. Innerhalb der großen Gartengrundstücke befinden sich zahlreiche Gehölze und Bäume.

Im Nordosten des Plangebietes besteht ein von landwirtschaftlichen Flächen umgebenes freistehendes Wohngebäude, das über einen privaten Weg von der Straße Am Kramberg aus erschlossen wird. Auf dem Grundstück befinden sich eine Weihnachtsbaumkultur sowie einige Laub- und Obstbäume.

Im Westen liegt ein ehemals landwirtschaftlich genutzter Betrieb mit dazugehörigen Hof- und Freiflächen. Dieser wurde zu Wohnzwecken und zur Nutzung als Architekturbüro umgebaut. Auf dem Grundstück der Hofanlage befindet sich im Übergang zum Schondellebachtal dichter Baumbestand. Östlich der Hofanlage existiert eine in Nutzung befindliche Scheune eines Landwirtes.

Die zur Straßenentwässerung erforderliche Teilfläche im südwestlichen Plangebiet wird aktuell als Parkplatz für die angrenzende Gaststätte genutzt.

Als weitere erhaltenswerte Gehölzstrukturen sind die Weißdornhecke entlang der Straße Heideblick sowie die Baumreihe südlich Heideblick zu benennen.

Die übrigen Flächen im Plangebiet werden landwirtschaftlich genutzt.

Das Gelände fällt von Südosten mit einer Höhe von ca. 140,0 m ü.NN zunächst in Richtung Norden und im Weiteren zum westlichen Schondellebachtal um insgesamt ca. 20,0 m. Das Gelände ist im Bereich nördlich der vorhandenen Bebauung entlang des Heideblick (bis zu ca. 13%) sowie im westlichen Plangebiet zum Schondellebachtal (bis zu ca. 16%) besonders stark geneigt.

2. Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplans

Stadtentwicklungspolitische Zielsetzung ist es, die Versorgung der Bevölkerung mit angemessenem Wohnraum sicherzustellen und Wohneigentum in Dortmund durch die verstärkte Ausweisung von entsprechenden Baugrundstücken zu fördern. Insbesondere soll durch die Entwicklung städtischer Flächen ein attraktives Angebot an Grundstücken ohne Bindung an einen Bauträger geschaffen werden. Durch diese wohnungspolitische Steuerungsmaßnahme soll nicht nur der Stadt-Umland-Wanderung entgegengewirkt, sondern gleichzeitig auch die Voraussetzung für eine Rückkehr abgewanderter Bürger geschaffen werden.

Auch im Stadtbezirk Hombruch besteht eine hohe Nachfrage nach Eigenheimen. Über die in Realisierung befindlichen Wohnbauflächen hinaus sind beim Liegenschaftsamt ca. 215 Interessenten (Stand 2008) vorgemerkt, die im südwestlichen Stadtbezirk ein Grundstück zur Errichtung eines Einfamilienhauses suchen.

3. Ziele des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan Hom 242 – Bergfeld - soll die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau von ca. 49 Einfamilienhäusern schaffen. Darüber hinaus sollen im Bereich der vorhandenen Wohngebäude maßvolle bauliche Erweiterungen ermöglicht werden. Die zu Wohnzwecken und als Architekturbüro umgenutzte Hofanlage wird planungsrechtlich gesichert.

Gleichzeitig schafft der Bebauungsplan die planungsrechtliche Grundlage für die erforderliche Erschließung einschließlich der Entwässerungsanlagen im geplanten Wohngebiet sowie den partiellen Ausbau der bestehenden Straßen. Zudem trifft der Bebauungsplan Festsetzungen zu den Freiflächen, wie der Fläche für die Landwirtschaft und den privaten Grünflächen sowie den ökologischen Ausgleichsflächen und weiteren Freiflächen im Nahbereich des Schondellebachtals.

4. Erläuterungen zum Bebauungsplan

4.1 Allgemeines

Der Ortsteil Lücklemburg ist in weiten Bereichen von einer aufgelockerten, durchgrünten Wohnbebauung geprägt. Die großen Freiraum- und Erholungsflächen des Rombergparks, des Dortmunder Zoos und des Schondellebachtals tragen dazu bei, dass der Ortsteil Lücklemburg zu einem der attraktivsten Wohnstandorte in Dortmund zählt.

Das als Landschaftsschutzgebiet festgesetzte Schondellebachtal umfasst im Ortsteil Lücklemburg überwiegend landwirtschaftliche Flächen und einen als Weidegrünland genutzten breiten Siepen im Oberlauf des Baches. Zahlreiche Rad- und Fußwege verbinden die nördlichen Freiflächen des Zoos und des Rombergparks entlang des Bachtals mit dem Ortsteil Wellinghofen und reichen in Richtung Süden bis zum Dortmunder Stadforst.

Bei der Fläche Bergfeld handelt es sich somit stadträumlich um eine ausgesprochen bevorzugte Lage, die sich von ihrer Exposition (Hanglage) sowie ihrem näheren Umfeld (überwiegend Einzelhäuser mit großzügig bemessenen Grundstücken) deutlich von anderen Standorten im Stadtgebiet abhebt.

4.2 Städtebauliche Konzeption

Das Plangebiet wird durch die bestehende Wohnbebauung im Süden und im Osten, durch das südwestlich angrenzende Schondellebachtal mit der ehemals landwirtschaftlich genutzten Hofanlage im Westen und durch die großen Ackerflächen geprägt.

Die bestehende Straßenrandbebauung soll durch das geplante Wohngebiet ergänzt werden. Insgesamt sind ca. 49 freistehende Einfamilienhäuser geplant. In Anpassung an die vorhandene Ortsstruktur sind großzügige Grundstücke von durchschnittlich über 500 m² vorgesehen.

Das städtebauliche Konzept sieht die Bildung von vier überschaubaren Wohnquartieren entlang einzelner Erschließungsarme vor. Flächen für das Niederschlagswasser und Ausgleichsflächen werden in den Landschaftsraum, der das geplante Wohngebiet umfasst, integriert, so dass eine Eingrünung des neuen Siedlungsrandes im Übergang zur Landschaft nach Westen und nach Norden gesichert wird.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über zwei Anbindungen.

Das Gros der Neubebauung wird mit ca. 40 Einfamilienhäusern von der Straße Heideblick aus angebunden. Die Straßen und die geplanten Gebäude nehmen den geschwungenen Verlauf der Höhenlinien auf. Die Wendeanlagen der Stichstraßen werden als markante Endpunkte ausgebildet.

Von der Straße Am Kramberg aus zweigt eine weitere Stichstraße mit insgesamt ca. 9 Einfamilienhäusern ab. Auch der Endpunkt dieser Straße wird als Platz ausgebildet.

Aufgrund des Geländegefälles, das zwischen den geplanten Wohngebieten im südöstlichen Plangebiet am größten ist, soll keine Durchfahrtsmöglichkeit für Pkws geschaffen werden. Die beiden Wohngebiete werden über einen Fußweg miteinander verbunden. Eine weitere Fuß- und Radwegeverbindung wird zwischen den Wendeanlagen der Planstraßen B und C gesichert.

4.3 Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, Gestaltungsfestsetzungen

Ziel des Bebauungsplanes ist die Realisierung einer der Umgebung angepassten aufgelockerten und durchgrüneten Bebauung. Die geplanten Wohnquartiere sowie die vorhandene Bebauung Am Kramberg und Heideblick und die ehemalige Hofanlage werden entsprechend ihrer Nutzung als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Um das beabsichtigte ruhige Wohnen zu gewährleisten und die Ansiedlung von flächen- oder verkehrsintensiven Betrieben zu unterbinden, werden daher die Nutzungen, die gemäß § 4 (3) BauGB ausnahmsweise zugelassen werden können, ausgeschlossen. Davon ausgenommen sind Solarenergieanlagen / Photovoltaikanlagen als nicht störendes Gewerbe, wenn die Anlagen dem Gebäude baulich untergeordnet sind und auf dem Gebäude errichtet werden (Garagendächer, Dachflächen).

4.3.1 Geplantes Wohngebiet

In den geplanten Wohngebieten entlang der Planstraßen A – D sollen gemäß städtebaulichem Konzept ausschließlich Einzelhäuser zugelassen werden.

Das festgesetzte Maß der baulichen Nutzung orientiert sich mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 und einer Geschossflächenzahl von 0,6 bei zwei Vollgeschossen an den in der BauNVO vom 23. Oktober 1990 zulässigen Werten. Mit der gewählten GRZ ist sichergestellt, dass die heute im Umfeld vorhandene lockere Bebauungsstruktur auch in den geplanten Baugebieten fortgeführt wird.

Im Plangebiet werden großzügige Grundstücke von durchschnittlich über 500 m² vorgesehen. Diese werden durch die geplante Grundstücksteilung, die als Vorschlag in den Bebauungsplan eingetragen ist, dargestellt. Insbesondere im westlichen Plangebiet ermöglichen die überwiegend durchgängigen Baugrenzen aber auch (auf den Wunsch von Bauherren hin) einzelne, noch größere Grundstücke mit beispielsweise bis zu 800 m² zu bilden.

In anderen Bereichen werden einzelne Baufelder gebildet. Die einzelnen Baufelder berücksichtigen in Verbindung mit den eingetragenen Grundstücksgrenzen ebenfalls zukünftige Grundstücksgrößen von durchschnittlich 500 m². Durch die Festsetzung einzelner Baufelder lässt sich die jeweilige Erschließung der Grundstücke eindeutiger regeln und sichern.

Dies ist im Bereich der Wendeanlagen erforderlich, da diese durch Verkehrsgrünflächen gestaltet werden sollen und die Grundstücke daher nicht beliebig „verschiebbar“ sind. Im östlichen Bereich ist die Festsetzung einzelner Baufenster ebenfalls südlich der Planstraße (D) erforderlich, um die Anlage der Hausanschlüsse für die Entwässerung im Vorfeld der Bebauung planen und anlegen zu können. Dies ist aufgrund des felsigen Untergrundes und der schwierigeren Höhenlage der Kanaltrasse in diesem Bereich erforderlich.

Das städtebauliche Bild der neuen Quartiere wird maßgeblich durch die Lage der Gebäude, die Gebäudehöhe und die Ausrichtung des Daches gegenüber dem öffentlichen Straßenraum bestimmt.

Die festgesetzten Baugrenzen mit einer Tiefe von 11,0 m orientieren sich am geschwungenen Verlauf der Straßen. Um den Spielraum bei der Grundrissgestaltung zu erhöhen, dürfen die Baugrenzen zur straßenabgewandten Seite zur Realisierung von Terrassenüberdachungen und Wintergärten um maximal 3,0 m bei einer maximalen Grundfläche von 12 m² überschritten werden.

Da das Plangebiet insbesondere im östlichen Teil stark geneigt ist, muss bei der Festlegung der Gebäudehöhen die Wirkung gegenüber dem abfallenden bzw. ansteigenden Gelände berücksichtigen werden. Abhängig vom Geländeverlauf werden die zulässigen Aufschüttungen und Abgrabungen festgesetzt, um die Geländehöhen anpassen zu können.

Städtebauliche Zielsetzung ist es, Baukörper mit einem maximal zweigeschossigen Bauvolumen zuzulassen.

Für alle Gebäude im Bereich der geplanten Wohnbebauung gilt, dass sie mit einem Sattel- oder Pultdach errichtet werden können. Die Firstrichtung der Satteldächer orientiert sich am Straßenverlauf. Die Pultdächer sind, um die städtebauliche Kante fortzuführen, ebenfalls traufständig zu errichten. Die Traufe des Pultdaches ist dabei überwiegend straßenseitig und der First zur straßenabgewandten Seite anzunehmen, so dass sich das Gebäude zur Landschaft hin orientiert (z.B. südwestlich der Planstraße B, nördlich der Planstraße C) oder sich dem Gelände anpasst (z.B. südöstlich der Planstraßen A und D).

In anderen gering geneigten Bereichen, in denen die Baukörper städtebaulich zur Fassung des Straßenraumes, beispielsweise durch von der Straße abgerückten Baufenster, eine untergeordnete Rolle spielen (nordöstlich Planstraße B), werden die Trauf- und Firstseiten eines Pultdaches nicht festgesetzt.

Im stark geneigten Gelände nördlich der Planstraße D ist der First des Pultdaches zur Straße und die Traufe zur Landschaft hin zu errichten, um zum Freiraum hin keine übermäßig hohen aufstehenden Wände zu erhalten.

Um die Gebäudehöhen und die Kubatur der Gebäude einheitlich zu begrenzen, werden Satteldächer mit einer maximalen Dachneigung von 38° und Pultdächer mit einer maximalen Dachneigung von 10° zugelassen.

Da das Plangebiet unterschiedlich stark geneigt ist, werden differenzierte Festsetzungen zur Traufhöhe sowie zu maximalen Abgrabungen und Aufschüttungen getroffen. Das geplante Wohngebiet lässt sich hierzu in unterschiedliche Quartiere (WA 1 bis WA 3) unterteilen.

Die Traufhöhen sollen sich auf das geplante Straßenniveau beziehen.

In den als WA 1 gekennzeichneten Wohngebieten wird als maximale Traufhöhe 6,50 m festgesetzt. Abgrabungen sind bis maximal 0,50 m und Aufschüttungen bis maximal 1,20 m zulässig. In diesem Bereich ist das Gelände gering geneigt und kann durch die zulässigen Abgrabungen und Aufschüttungen innerhalb des jeweiligen Grundstückes ausgeglichen werden. Durch die größere Einschränkung von Abgrabungen soll gesichert werden, dass das optische Erscheinungsbild der Gebäude auch zum abfallenden Gelände hin maximal zweigeschossig ist.

In den etwas stärker geneigten Bereichen (WA 2, südöstlich der Planstraße A) bestehen innerhalb der einzelnen Baufelder durchschnittlich Höhenunterschiede von ca. 1,20 m, so dass sich der Baukörper durch eine Staffelung von Gebäudeteilen dem Geländeverlauf anpassen oder durch entsprechend größere Abgrabungen ebenerdig ins Gelände einfügen kann.

So lassen sich in diesem Bereich durch ein sogenanntes „Split-level-Gebäude“ (innerhalb des Hauses versetzte Geschosse) beispielsweise Höhenunterschiede von ca. 1,50 m ausgleichen. Alternativ können durch Ausschöpfung der zulässigen Abgrabung von bis zu 1,20 m (Aufschüttungen von bis zu 0,50 m) Gebäude mit „durchgehenden“ Geschossen, d.h. mit Hauseingängen und Gartenausgängen auf einer Ebene, realisiert werden.

In den ebenfalls als WA 2 gekennzeichneten Wohnbereichen (östlich der Wendeanlage Planstraße A, südöstlich der Planstraße D) bestehen innerhalb der Baufelder durchschnittliche Höhenunterschiede von bis zu 2,0 m, in den als WA 3 gekennzeichneten Wohnbereichen (nördlich der Wendeanlage Planstraße D) von bis zu 3,0 m auf. Auf die Grundstückstiefen bezogen bedeutet dies Höhenunterschiede von über 4,0 m.

Hier wäre die Errichtung von Gebäuden mit Ein- und Ausgängen auf einer Ebene nur mittels Böschungskanten oder Stützmauern von bis zu 4,0 m im Gartenbereich möglich. Dies soll aus städtebaulichen Gründen vermieden werden. Um aber zumindest die Errichtung von „Split-level-Gebäuden“ zu ermöglichen, werden hier Abgrabungen von bis zu 1,20 m (WA 2, Aufschüttungen von 0,50 m) und Aufschüttungen von bis zu 1,80 m (WA 3, Abgrabungen von 0,50 m) zugelassen.

Auf diesen Grundstücken (WA 2 bis WA 3), die zum öffentlichen Straßenraum abfallen, wird zur straßenorientierten Seite durch die zugelassene Traufhöhe von max. 6,50 m ein zweigeschossiges Erscheinungsbild zugelassen, das sich aber zur straßenabgewandten Seite durch das ansteigende Gelände reduziert.

Nördlich der Planstraße D gilt die maximale Traufhöhe von 5,0 m, da sich das optische Erscheinungsbild zur Gartenseite durch das stark abfallende Gelände um bis zu 2,50 m erhöhen kann.

Für die Dachform „Satteldach“ gilt, dass Dachgauben und Dacheinschnitte allgemein zulässig sind, sofern sie das Maß der Hälfte der darunter liegenden Gebäudewand nicht überschreiten. Übermäßige Dachaufbauten sollen hierdurch verhindert und das einheitliche Erscheinungsbild gestärkt werden.

Für die Dachform „Pulldach“ gilt, dass zuzüglich der zwei Vollgeschosse die Errichtung eines Staffelgeschosses möglich ist, um eine dem Satteldach ähnliche Wohnflächengröße zu gewährleisten. Die maximale Traufhöhenbegrenzung bezieht sich in diesem Fall auf das unter dem Staffelgeschoss liegende Vollgeschoss. Ein Staffelgeschoss ist mit einem Pulldach mit einer maximalen Dachneigung von 10° zu errichten.

Die im Plangebiet festgesetzten Dachformen beziehen sich nicht auf Garagen, Carports und bauliche Nebenanlagen.

Als weitere Gestaltungsfestsetzung werden die Einfriedungen entlang der neu entstehenden Siedlungskante in den Bebauungsplan aufgenommen:

Im Übergang der geplanten Privatgärten zur freien Landschaft hin setzt der Bebauungsplan Heckenpflanzungen zur landschaftsgerechten und homogenen Eingrünung der neuen Siedlungskante fest.

Innerhalb der zu pflanzenden Hecken sind innenliegende Maschendrahtzäune u. a. zur Erhöhung der Sicherheit zulässig. Somit ist eine zweireihige Heckenpflanzung herzustellen, in der mittig ein Maschendrahtzaun mit einer Höhe von maximal 1m zulässig ist. Um eine landschaftsgerechte Eingrünung zu ermöglichen, ist dem gegenüber z. B. der Bau von Mauern oder die Herstellung von Lamellenzäunen entlang der entsprechend im Bebauungsplan gekennzeichneten Pflanzgebote unzulässig (Gestaltungsfestsetzung nach § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 86 Abs. 1 und Abs. 4 BauO NW).

4.3.2 Vorhandene Wohngebiete

Entlang der Straßen Heideblick und Am Kramberg besteht eine ein- bis zweigeschossige Einzelhausbebauung. Da die Gebäude in unterschiedlichen Abständen zur Straße errichtet und somit keine einheitlichen Baufluchten ausgebildet wurden, werden großzügige Baugrenzen mit einer Tiefe von ca. 17,0 m festgesetzt. Die bestehenden Wohngebäude werden hierdurch planungsrechtlich gesichert. Gleichzeitig können maßvolle Erweiterungen im Bestand realisiert werden, ohne dass zukünftig eine zu hohe Versiegelung möglich ist. Da der Altbestand über relativ große Grundstücken verfügt, wird überwiegend eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,2 und eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,4 bei zwei zulässigen Vollgeschossen festgesetzt. Wenige, etwas kleinere Grundstücke werden mit einer Grundflächenzahl von 0,3 und einer Geschossflächenzahl von 0,6 bei zwei zulässigen Vollgeschossen festgesetzt.

Für die eingeschossigen Gebäude östlich Am Kramberg gelten eine GRZ von 0,3 und eine GFZ von 0,3 sowie die Festsetzung „Satteldach“ mit einer zulässigen Dachneigung von 35° bis 42° bei einer maximalen Traufhöhe von 4,50 m.

Die jeweils festgesetzten Ausnutzungen entsprechen etwa der heutigen vergleichsweise geringen Überbauung der großen Grundstücke und lassen darüber hinaus maßvolle Erweiterungen zu. Da auch zukünftig in diesem Bereich nur Einzelhäuser zugelassen werden sollen, wird dies entsprechend festgesetzt.

Für derzeit unbebaute Grundstücke (im nordwestlichen Kreuzungsbereich Heideblick/ Am Kramberg sowie nordöstlich Am Kramberg) wird eine zukünftige Bebauung entsprechend der jeweils vorhandenen Nachbarbebauung planungsrechtlich geregelt.

Für das vorhandene zurückliegende Wohngebäude Am Kramberg 21 wird entsprechend des Bestandes eine GRZ von 0,3 und eine GFZ von 0,3 bei einem zulässigen Vollgeschoss festgesetzt sowie die Dachform „Satteldach“ mit einer Dachneigung von 35° bis 42° mit einer maximalen Traufhöhe von 4,50 m.

Das ehemalige Hofgebäude Heideblick 201 wird mit einer GRZ von 0,3 und einer GFZ von 0,6 bei zwei Vollgeschossen und einem zulässigen Satteldach von 35° bis 42° ebenfalls entsprechend des Bestandes gesichert. Für dieses Grundstück gilt im Weiteren, dass maximal 5 Wohneinheiten zugelassen werden. Das vorhandene Bauvolumen rechtfertigt diese Ausnutzung. Gleichzeitig soll aber verhindert werden, dass zukünftig größere Geschosswohnungsbauten mit übermäßig vielen Wohneinheiten entstehen können.

4.4 Freiraumkonzept

Um den Charakter eines „aufgelockerten, durchgrünten Stadtteils“ zu wahren, soll die geplante Wohnbaufläche ebenfalls von Freiflächen durchgrünt und von neu ausgestalteten Freiräumen begrenzt werden.

Die Durchgrünung wird erzielt durch einen festgesetzten Kinderspielplatz sowie durch private Grünflächen im Osten. Im Sinne der Ausgestaltung eines neuen Siedlungsrandes werden im Norden und Westen jeweils eine ökologische Ausgleichsfläche zur Gehölzbestockung festgesetzt. Beide Ausgleichsflächen werden ein naturnah ausgestaltetes und ebenfalls eingegrüntes Regensickerbecken verbinden. Westlich dieser Flächen werden vorhandene Freiräume, wie Fläche für die Landwirtschaft und private Grünflächen, innerhalb des Landschaftsschutzgebietes gesichert.

5. Grünflächen

5.1 Private Grünfläche – Hausgärten -

Die im Bestand heute vorhandenen größeren Gartengrundstücke im östlichen Plangebiet sind prägender Bestandteil der locker bebauten Siedlungsstruktur. Diese Flächen befinden sich im straßenabgewandten Bereich der Grundstücke. Zur Ortsbildpflege und zur Sicherung der privaten Grünflächen/ Gärten werden sie im Bebauungsplan als Private Grünflächen mit der Zweckbestimmung – Hausgärten - festgesetzt.

Im Weiteren werden das westliche Grundstück der ehemaligen Hofanlage und die Gartenanlage südlich der Scheune als Private Grünflächen mit der Zweckbestimmung – Hausgärten – festgesetzt. Ersteres soll gesichert werden, weil die ummauerte Gartenfläche ortstypisch für eine Hofanlage ist. Die Fläche südlich der Scheune wird gärtnerisch mitsamt einer Gartenhütte genutzt.

5.2 Öffentliche Grünfläche – Kinderspielplatz –

Im Plangebiet wird zentral zwischen der Einzelhausbebauung entlang den Planstraßen B und C ein Spielplatz der Kategorie B in einer Größe von ca. 1.800 m² angelegt (siehe auch Punkt 7.2). Der Spielplatz wird als Öffentliche Grünfläche festgesetzt. Zur optisch-räumlichen Abgrenzung gegenüber den Privatgärten ist die Spielplatzfläche mit einer mindestens zweireihigen, freiwachsenden Strauchhecke zu umpflanzen.

6. Verkehrliche Belange

6.1 Überörtliche Anbindung und äußere Erschließung

Das Plangebiet ist durch die Haupteerschließungsstraßen Zillestraße (L 661) im Norden, über die B 54 im Osten, die Olpketalstraße und die Kirchhörder Straße im Süden sowie über die Hagener Straße im Westen an das übergeordnete Verkehrsnetz angebunden.

Die angrenzenden Straßen, die unmittelbar eine Erschließungsfunktion für die neuen Wohnbauflächen übernehmen, werden in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes einbezogen. Es handelt sich um die Straßen Heideblick von der Einmündung Galoppstraße bis zur Kreuzung Am Kramberg sowie um die Straße Am Kramberg vom Heideblick aus bis zur Einmündung der Planstraße D.

Ein Anschluss der Straße Am Kramberg an die Zillestraße ist nicht möglich, da es sich bei der Zillestraße um eine „freie“ Strecke handelt und der Straßenbaulastträger einer Anbindung nicht zugestimmt hat.

Für die Verkehrserzeugung im Plangebiet werden 40 Einfamilienhäuser für das westliche und 9 Einfamilienhäuser für das östliche neue Wohngebiet zugrunde gelegt. Insgesamt entstehen damit rechnerisch 294 Fahrten am Tag, davon ca. 240 Pkw-Fahrten mit Anschluss an die Straße Heideblick und ca. 54 Pkw-Fahrten mit Anschluss an die Straße Am Kramberg.

Es wird davon ausgegangen, dass 80 % der Verkehre in Richtung Osten B 54/ Zillestraße abfließen. Falls dieser Knotenpunkt zukünftig umgebaut werden soll, ist zu gewährleisten, dass der Anschluss des Heideblicks an die Zillestraße erhalten bleibt.

Aufgrund der geringen Grundbelastung auf der Straße Heideblick ist die Leistungsfähigkeit des Anschlusses gewährleistet.

Die unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden Straßen Heideblick und Am Kramberg werden straßenentwurfstechnisch überplant.

Um allen zukünftigen Verkehren gerecht zu werden, soll der westliche Abschnitt des Heideblicks, der zurzeit in einer durchschnittlichen Breite von ca. 4,50 m asphaltiert ist, unter Berücksichtigung der in der Örtlichkeit vorhandenen Zwangspunkte (Böschungskanten, Baumbestand) geringfügig ausgebaut werden. Insbesondere zu beachten ist der derzeit enge, unübersichtliche Kurvenbereich nördlich der Anbindung der Straße An der Hühnerhecke. Die Fahrbahn ist hier durch Böschungskanten und der bestehenden Weißdornhecke oberhalb einer Sandsteinmauer kaum einsehbar.

Der Heideblick soll im Separationsprinzip mit einer zukünftigen Fahrbahnbreite von 5,50 m hergestellt werden.

Hierzu wird im Straßenabschnitt südlich der Hecke auf der Südseite des Heideblicks ein schmaler Streifen, der sich derzeit noch im Eigentum der Emschergenossenschaft befindet, in die Planung einbezogen. Dadurch kann ein ausreichender Abstand zur vorhandenen Mauer von ca. 1,0 m eingehalten werden. Die vorhandenen Böschungskanten, die die Straße Heideblick hier zu den südlich gelegenen Regenrückhaltbecken der Emschergenossenschaft abstützen, sind teilweise baulich anzupassen. Ihre Zustimmung knüpfte die Emschergenossenschaft daran, dass dies seitens der Stadt Dortmund landschaftsgerecht geschieht (vermauerte Bruchsteine aus Ruhrsandstein).

Im gesamten Straßenabschnitt zwischen der Einmündung des geplanten Baugebietes (Planstraße A) im Osten und dem Anschluss Galoppstraße im Westen soll auf der Nordseite der Fahrbahn ein Fuß- und Radweg in einer Breite von 3,0 m (einschließlich einer Entwässerungsrinne) entlang führen.

Im Bereich der vorhandenen ortsbildprägenden Weißdornhecke wird der Fuß- und Radweg in einem Abstand von ca. 4,0 m von der Fahrbahn abgesetzt und auf der Nordseite der Hecke entlang geführt. Damit werden der Geländesituation (Böschungskanten auf der Südseite) und den vorhandenen schützenswerten Gehölzstrukturen (Weißdornhecke auf der Nordseite) Rechnung getragen. Die Hecke einschließlich der Mauer ist in den beiden Anschlussbereichen des Fuß- und Radweges um ca. 10,0 m bis 15,0 m im Westen und im Osten einzukürzen, wodurch insbesondere der enge Kurvenbereich übersichtlicher und somit unfallentschärft wird. Der überwiegende Teil wird als freiwachsende Weißdornhecke erhalten und vom Tiefbauamt gepflegt werden. Sie ist einmal im Jahr außerhalb der Vogelbrutsaison, d. h. nicht in der Zeit vom 15. März bis zum 15. Oktober, zu schneiden.

Bis zum Anschluss an die Galoppstraße verläuft der Fuß- und Radweg wieder unmittelbar entlang der Fahrbahn.

Der Einfahrtsbereich Heideblick/ Galoppstraße, der sich zur Zeit übermäßig aufweitet, wird durch die Erstellung einer Verkehrsgrünfläche auf die erforderlichen Radien reduziert. Die hier vorhandene Gasleitung (siehe auch Punkt 7.5) ist bei der Ausbauplanung zu berücksichtigen.

Der östliche Abschnitt Heideblick bis zu Am Kramberg wird dem Bestand entsprechend als öffentliche Straßenverkehrsfläche im Separationsprinzip festgesetzt. Zurzeit ist die Fahrbahn in einer Breite von ca. 6,50 m sowie einem ca. 3,00 m breiten südlichen Fußweg ausgebaut. Der nur teilweise vorhandene Fußweg auf der Nordseite soll durchgehend ausgebaut werden.

Die Straße Am Kramberg wird bis zum Anschluss an die Planstraße D als Mischverkehrsfläche in einer Breite von 5,50 m festgesetzt. Dies entspricht weitestgehend dem vorhandenen Grenzverlauf. Im Bereich der Anschlüsse (Am Kramberg/ Planstraße D, Heideblick/ Am Kramberg) werden ausreichende Radien gesichert.

6.2 Innere Erschließung

Die innere Erschließung erfolgt von den Straßen Heideblick und Am Kramberg aus.

Der Anschluss Heideblick ist westlich der Einmündung Heiduferweg geplant. Im Baugebiet werden drei Erschließungsarme (Planstraßen A, B und C) gebildet, die jeweils in einem Platz münden. Ein weiterer Erschließungsarm (Planstraße D) zweigt von der Straße Am Kramberg auf der Höhe des jetzigen Kurvenbereichs ab. Die gesamte innere Erschließung wird als Mischverkehrsfläche mit einer Breite von 5,50 m festgesetzt.

Die Stichstraßen münden jeweils in einer Wendeanlage. Diese soll entsprechend dem hohen städtebaulichen Anspruch des Baugebietes als Platz ausgebildet und bepflanzt werden.

Die vorhandene private Erschließung der Grundstücke Heideblick 77 (Scheune und Garten des Landwirtes) und 201 (ehemalige Hofanlage) wird im Bebauungsplan über eine Belastungsfläche A und B mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht gesichert.

6.3 Ruhender Verkehr

Die erforderlichen privaten Stellplätze sind im Baugenehmigungsverfahren auf den jeweiligen Privatgrundstücken nachzuweisen. Dabei ist ein Stellplatzschlüssel von 2 Stellplätzen je Wohneinheit zugrunde zu legen.

Garagen, Carports und Stellplätze sind innerhalb der Baugrenzen oder in den entsprechend festgesetzten Flächen für Garagen und Carports zu errichten. Garagen und Carports müssen auf der Zufahrtsseite einen Mindestabstand von 6,0 m zur erschließenden Verkehrsfläche einhalten. Stellplätze können darüber hinaus vor Garagen und Carports errichtet werden.

Garagen, Carports und Stellplätze dürfen mit ihren Längsseiten nicht auf Begrenzungslinien zu öffentlichen Flächen errichtet werden. Sie müssen einen Abstand von mindestens 0,5 m einhalten und sind zur öffentlichen Fläche hin einzugrünen.

Grundsätzlich gilt für Neubaugebiete, dass je 5 geplanter Wohneinheiten ein öffentlicher Stellplatz für Besucher vorzusehen ist, so dass für die geplanten 49 Wohneinheiten 10 öffentliche Stellplätze als Minimum nachzuweisen sind. Aufgrund der ungünstigen ÖPNV-Verbindung werden im Bereich der neu geplanten Erschließung über die erforderliche Anzahl hinaus weitere Stellplätze vorgesehen.

Im Bebauungsplan werden 10 öffentlichen Stellplätze in Längsausrichtung separat parallel zu den Planstraßen A und D festgesetzt. Hier ist je zwei Stellplätze ein großkroniger, heimischer Baum I. Ordnung zu pflanzen.

Weitere 3 Stellplätze sind innerhalb der Mischverkehrsflächen der Planstraße B und 2 Stellplätze innerhalb der Planstraße C vorgesehen. Diese sind nachrichtlich dargestellt. Sie sind mit jeweils einem großkronigen, heimischen Baum I. Ordnung zu bepflanzen. Im Weiteren besteht die Möglichkeit innerhalb jeweils einer Verkehrsgrünfläche im Bereich jeder Wendeanlage weitere zwei Stellplätze zu errichten. Auch diese werden nachrichtlich dargestellt.

Insgesamt wird somit die Errichtung von 23 Stellplätzen ermöglicht.

6.4 Öffentlicher Personennahverkehr

Am DB-Haltepunkt Kirchhörde, der an der Hagener Straße in ca. 1200 m Entfernung liegt, verkehrt die Regionalbahn RB 52 in Richtung Hauptbahnhof im Stundentakt. Die Endstelle Hacheney der U 49 liegt ebenfalls ca. 1200 m entfernt. Die U 49 verkehrt im 10-Minuten-Takt zur Innenstadt und endet am Hauptbahnhof.

Die nächstgelegenen Bushaltestellen der Linie 447 (Hacheney (U49) – Universität – Dorstfeld – Huckarde) befinden sich jeweils in ca. 700 m Entfernung an der „Holtbrügge“ und „Schondellestraße“. Diese beiden Haltestellen werden im 60-Minuten-Takt bedient.

Darüber hinaus verkehrt an der Hagener Straße die Buslinie 450 mit der Haltestelle „Weiße Taube“ (ca. 1000 m entfernt) im 10-Minuten-Takt (Westfalenhallen / U45, U46) – Spissennagelstraße – Schanze).

Das Plangebiet ist durch den ÖPNV vergleichsweise schlecht angebunden. Die U 49 bietet zwar eine attraktive 10-Minuten-Takt-Verbindung zur Dortmunder City, liegt aber vom Plangebiet mit 1200 m relativ weit entfernt.

6.5 Fuß- und Radwege

Entlang der Schondelle verläuft ein Rad- und Wanderweg, der eine attraktive Verbindung mit dem Landschaftsraum des Schondellebachtals bis zum Rombergpark und zum Dortmunder Zoo im Norden bildet. Von der nördlichen Anbindung der Straße Am Kramberg aus besteht über eine Brücke eine weitere Fuß- und Radwegeverbindung in nördlicher Richtung.

Das geplante Wohngebiet ist über die Planstraße A und den Heideblick sowie über die Planstraße D und Am Kramberg an das bestehende Rad- und Wegesystem angebunden. Die Planstraßen im Wohngebiet werden durch Fuß- bzw. Fuß-/ Radwege miteinander verbunden.

Im Zuge der Verbreiterung des Heideblicks in Richtung Galoppstraße wird ein neuer Fuß- und Radweg separat zur Straße festgesetzt, der eine gefahrlosere Frequentierung im Bereich des gewundenen Straßenverlaufs ermöglichen soll. Um den Weg bis zur Galoppstraße fortführen zu können, wird am Parkplatz nahe der Schondelle ebenfalls eine separate Wegeführung festgesetzt. Hierbei ergeben sich zwar Eingriffe in den Baumbestand (Birken-Baumreihe), aber der Ausbau soll zugunsten der Verkehrssicherheit erfolgen. Baumersatz kann im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nachgewiesen werden (Kap. 6.6 und Kap. 9.2). Somit sind allein 4 Ersatzbaumpflanzungen auf dem Parkplatz reihig – und je 2 weitere Bäume in den Einmündungsbereichen von Heideblick / Galoppstraße und Heideblick / Baugebiet zu pflanzen.

6.6 Verkehrsgrün

Das geplante Trenngrün zwischen der Straße Heideblick und dem neuen Fuß- und Radweg wird als Verkehrsgrün geplant und festgesetzt. Die Trassenführung wurde vor Ort so abgestimmt, dass die landschaftsgliedernde Weißdornhecke auf dem Sandstein-Schichtmauerwerk erhalten werden kann. Darüber hinaus wurde mit dem Unterhaltungspflichtigen abgestimmt, dass diese Schnitthecke einmal jährlich außerhalb der Brutvogelsaison, dem nach nicht in der Zeit vom 15. März bis zum 15. Oktober, fachgerecht zu schneiden ist. Ebenso wird die wegbegleitende Böschung als Verkehrsgrün festgesetzt.

Die vorhandenen Eichen südlich der Straße Heideblick werden zur Pflege des Ortsbildes mittels Erhaltungsgebot gesichert und der Grünstreifen als Verkehrsgrün geplant.

An der Einmündung des Heideblicks in die Galoppstraße wird zur Begrenzung und Führung des Verkehrs eine Verkehrsgrünfläche vorgesehen. Außerhalb des Schondelledurchlasses ist je ein Baum 1. Ordnung (Gemeine Esche, *Fraxinus excelsior*) als Baumersatz zu pflanzen.

Südlich des Parkplatzes nahe der Schondelle erzeugt die verkehrliche Erweiterung Eingriffe in den Baumbestand. Hierfür sind in einem neuen Pflanzstreifen, der als Verkehrsgrün geplant ist, anteilig 4 Bäume 1. Ordnung (Gemeine Esche, *Fraxinus excelsior*) als Baumersatz (Stammumfang 20/25 cm) zu pflanzen.

In den neuen Baugebieten werden die Pflanzflächen an den Wendemöglichkeiten als Verkehrsgrün festgesetzt. Innerhalb dieser Teilflächen ist jeweils ein großkroniger Baum 1. Ordnung zu pflanzen.

Weitere Verkehrsgrünflächen befinden sich im Anbindungsbereich der Planstraße A an den Heideblick, um den „Eingang“ in das neue Baugebiet durch ein Baumtor kenntlich zu machen.

Für die geplanten Verkehrsflächen gilt einheitlich, dass sie flächig mit Bodendeckern oder Strauchrosen zu bepflanzen und fachgerecht zu pflegen sind.

7. Infrastruktur

7.1 Nahversorgung

Versorgungseinrichtungen befinden sich im südwestlich angrenzenden Ortsteil Kirchhörde, der als Nahversorgungszentrum hauptsächlich Versorgungsfunktion im Grundbedarf wahrnimmt. Im Weiteren bilden die Versorgungseinrichtungen an der Hagener Straße einen nahegelegenen Einzelhandelsstandort.

7.2 Spielflächen

Das Plangebiet grenzt an die Spielflächenversorgungsbereiche Lücklemburg Nord an. Für das gesamte Gebiet steht nur eine Spielfläche mit einer Größe von 1.100 m² am Bathweg (westlich Galoppstraße) zur Verfügung.

Daher ist im Plangebiet ein Spielplatzbedarf (Kategorie B) in einer Größe von mindestens 1.200 m² abzudecken.

Der geplante Spielplatz wird zentral im Plangebiet zwischen der Einzelhausbebauung entlang den Planstraßen B und C aus vorgesehen. Er ist unmittelbar von der Planstraße A aus sowie über einen Fuß- und Radweg, der im Bereich der Wendeanlagen die Planstraßen B und C mit einander verbindet, aus zugänglich. Die vorgesehen Größe der öffentlichen Grünfläche – Kinderspielplatz – beträgt ca. 1800 m², da eine ausreichende Abpflanzung bzw. Abstände zu den angrenzenden Wohngrundstücken sowie Wegeverbindungen in nördlicher und südlicher Richtung zu berücksichtigen sind.

Der Spielplatz ist durch seine zentrale Lage sowohl von der geplanten Wohnbebauung als auch durch die nahe Verbindung zum Heideblick (und zur Straße Heiduferweg) von der vorhandenen Wohnbebauung aus gut erreichbar.

7.3 Kindergärten

In der Nähe des Baugebietes befindet sich an der Olpketalstraße ein Kindergarten mit zwei Gruppen. Unmittelbar an der Stadtbezirksgrenze an der Wellinghofer Amtsstraße befindet sich ein weiterer Kindergarten mit zwei Gruppen. Dabei ist das geplante Wohngebiet bereits in der mittelfristigen Versorgungsplanung berücksichtigt. Insgesamt liegt die Versorgungsquote im Stadtbezirk Hombruch mit Kindergartenplätzen bei derzeit ca. 104 %.

7.4 Schulräumliche Versorgung

Die Kinder im Grundschulalter sind dem Einzugsbereich der Olpketal-Grundschule (Gemeinschaftsgrundschule) zugeordnet. Die Schule liegt in etwa 700 m Entfernung zum Baugebiet. Entsprechende Unterrichtsräume sind vorhanden. Ab dem Schuljahr 2008/09 werden die Schulbezirksgrenzen aufgehoben und es besteht dann eine freie Schulauswahl.

7.5 Technische Infrastruktur

Nördlich des geplanten Neubaugebietes verläuft eine 220 kV-Hochspannungsleitung (siehe hierzu auch Punkt 13 Elektromagnetische Felder).

Zu beiden Seiten der Hochspannungsleitung ist gemäß Versorgungsträger ein Schutzstreifen von je 16,0 m einzuhalten, der von jeglicher Bebauung freizuhalten ist.

Ein Teil des Schutzstreifens liegt innerhalb des nordöstlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes. Dieser Bereich wird als Belastungsfläche C zugunsten der RWE festgesetzt. Die textlichen Festsetzungen enthalten die vom Versorgungsträger formulierten Auflagen.

Dementsprechend dürfen keine Bauwerke innerhalb des Schutzstreifens errichtet werden. Anpflanzungen dürfen maximal eine Höhe von 3,0 m erreichen. Für die an den Schutzstreifen angrenzenden Bereiche gelten für Baumanpflanzungen gestaffelte Endwuchshöhen. So liegt beispielsweise die maximal zulässige Baumhöhe bei einem Abstand mindestens 25 m bei maximal 25m.

Innerhalb der geplanten öffentlichen Flächen (ökologische Ausgleichsfläche, Entwässerungsbecken) sind diese Vorgaben bei den geplanten Anpflanzungen zu berücksichtigen.

Westlich des Plangebietes verläuft eine Gasfernleitung in Nordsüdrichtung. Im Bereich des vorhandenen Parkplatzes und der Anschlussstelle des Heideblicks an die Galoppstraße liegt sie innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes. Sie wird im Bebauungsplan als Belastungsfläche D mit einem Schutzstreifen von insgesamt 8,0 m zugunsten des Ver- und Entsorgungsträgers festgesetzt. Die Ausbauplanung des Heideblicks und der Entwässerungsanlage auf dem angrenzenden Parkplatz ist mit dem Bau- lastträger abzustimmen.

8. Ver- und Entsorgung

8.1 Versorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit Heizenergie, Wasser und Elektrizität wird durch die zuständigen Versorgungsträger sichergestellt.

Die Ver- und Entsorgungsleitungen (ausgenommen Mulden für Niederschlagswasser) sind unterirdisch zu führen, da sich eine oberirdische Führung nachteilig auf das Orts- und Straßenbild auswirken würde. Bei der vorgesehenen Breite der Mischverkehrsfläche von 5,50 m und einer beidseitigen Bebauung kann darüber hinaus eine oberirdische Verlegung von Leitungen zu Sicherheitsproblemen führen.

Eine entsprechende Festsetzung ist in den Bebauungsplan aufgenommen worden.

Weitere Details sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu klären.

8.2 Schmutzwasser

Ein Schmutzwasserkanal liegt im östlichen Abschnitt der Straße Heideblick (bis zur Einmündung Heiduferweg). Das Schmutzwasser der geplanten Wohnbebauung soll in Kanälen innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen von Norden und Osten aus bis zu dem vorhandenen Kanal innerhalb der Straße Heideblick geführt werden. Hierzu ist der Anschluss zwischen der Einmündung der Planstraße A bis zum vorhandenen Kanal im Bereich der Einmündung Heiduferweg ebenfalls zu erstellen. Der vorhandene Schmutzwasserkanal verfügt über eine ausreichende Aufnahmekapazität.

8.3 Niederschlagswasser

Mittels verschiedener Untersuchungen wurde u.a. erkundet, ob Regenwasserabflüsse aus den neuen Baugebieten örtlich versickert werden können oder zurückgehalten und gedrosselt an die Schondelle weiterzuleiten sind.

Für das Plangebiet des Bebauungsplans Hom 242 – Bergfeld - wurde zunächst ein Geohydrologisches Gutachten erstellt (OWS – Ingenieurgeologen Oberste-Wilms & Stracke GbR, Greven, 10. April 2003).

Die im Plangebiet vorzufindende Lößlehmschicht weist gemäß dem Ergebnis der Untersuchung eine so geringe Durchlässigkeit auf, dass eine flächendeckende, vollständige Versickerung des Niederschlagswassers nicht möglich ist.

Allerdings erfolgte keine Versickerung im offenen Bohrloch oder Schurf in den unter der Lehmdecke anstehenden Sandstein, da ggf. bei Austausch des Lößlehms gegen eine Sandfilterschicht eine Versickerung in den klüftigen Sandstein möglich gewesen wäre.

Das ursprüngliche Konzept, das anfallende Niederschlagswasser in mehreren dezentralen Becken (Teilversickerung und Verdunstung) zu sammeln, wurde zugunsten einer großen zentralen Regenrückhaltefläche im westlichen Plangebiet verworfen. Die hierfür vorgesehene Fläche liegt tiefer als die geplante Bebauung und ist damit für eine Regenwassereinleitung in ein offenes Becken geeignet.

Im Weiteren war zunächst angedacht gewesen, das Niederschlagswasser der östlichen Grundstücke in einem zweiten Regenrückhaltebecken auf einer Erweiterungsfläche im Nordosten (Gemarkung Lücklemburg, Flur 1, Flurstück 340) zu leiten (JT&S, Beratung und Umwelttechnik GmbH, Schwerte, 13. Dezember 2005).

Diese Variante erschien aufgrund der Gefällerrichtung sinnvoll. Im Zuge der Prüfung ergab sich, dass die vorgesehene Fläche für ein Becken durch verschiedene Restriktionen (Schachtschutzbereich, Freileitungsmast, Gasleitung, Böschungen) stark eingeschränkt war. Zudem konnte kein Notüberlauf mit Anschluss an eine Vorflut sichergestellt werden, da sich der angrenzende Straßenrandgraben im Eigentum des Landes befindet. Daher musste diese Planvariante verworfen werden.

Nach dieser Sachlage sollte ein zentrales Regenrückhaltebecken für das gesamte Wohngebiet vorgesehen werden. Das diesbezügliche Entwässerungskonzept sowie die sonstigen Berechnungen wurde vom Büro U-Plan, Dortmund, erstellt. Ein geplanter zentraler Regenwasserkanal soll das Regenwasser dem Becken am neu entstehenden westlichen Siedlungsrand zuleiten. Dabei wird das anfallende Niederschlagswasser der Privatflächen der öffentlichen Straßenfläche zugeführt. Die Entwässerung des Baugebietes erfolgt somit im Trennsystem.

Das naturnah zu gestaltende Regenrückhaltebecken in Erdbauweise orientiert sich in seiner gebogenen Form an den Höhenlinien, so dass größere Auf- und Abgrabungen vermieden werden. Die Entsorgungsfläche selbst nimmt ca. 4900 m² in Anspruch. Für das Becken ist eine Nettofläche von ca. 1720 m² vorzusehen, so dass ein Rückhaltevolumen von 430 m³ bei einer mittleren Einstautiefe von 25 cm berücksichtigt werden kann. Das Becken ist von einem 4,0 m breiten Pflegeweg umgeben. Für Pflegefahrzeuge ist das Becken über einen Schotterweg mit Anschluss an die Planstraße B angebunden. Nahe der Planstraße B kann zudem eine Wendemöglichkeit geschaffen werden. Zu den landwirtschaftlichen Flächen ist ein Schwengelabstand von 2,0 m zu sichern. Eine Einzäunung des Beckens ist nicht erforderlich, zumal das Becken nicht durch öffentliche Fußwege oder Grünflächen mit dem Wohngebiet verbunden ist. Zur landwirtschaftsgerechten Einbettung ist das Becken durch heimische Sträucher in einer Breite von ca. 4,0 m einzugrünen. Nähere Ausführungen sind der Festsetzung und dem Umweltbericht zu entnehmen. Die Eingrünung der Beckensohle erfolgt durch eine geeignete Landschaftsrassenansaat.

Der Abschlag des Beckens wird über einen neu zu verlegenden Regenwasserkanal in Richtung Schondelle abgeleitet. Da es sich um private, landwirtschaftlich genutzte Flächen handelt, wird für den Kanal die Belastungsfläche A im Bebauungsplan festgesetzt. Der Trassenverlauf wurde im Gelände so abgestimmt, dass unnötige Eingriffe in Natur und Landschaft vermieden werden. Somit kann z. B. ein Altbaum innerhalb der Talböschung (Eiche) mit ausreichendem Abstand umgangen werden. Ebenso werden die bewaldeten Flächen ausgespart. Nördlich einer vorhandenen Brücke mündet der Kanal in die Schondelle.

Bei der vorgesehenen Rückhaltung und gedrosselten Ableitung sind die natürlichen Abflussspenden einzuhalten, um die Schondelle nicht zu belasten.

Die Entwässerung des westlichen Abschnittes des Heideblicks erfolgt über einen Kanal, der das Niederschlagswasser in Richtung der zur Zeit als Parkplatz genutzten Fläche (Gemarkung Lücklemburg, Flur 1, Flurnr. 59) im westlichen Plangebiet führt. In Abstimmung mit dem Umweltamt erfolgt hier eine Rückhaltung des Niederschlagswassers „unterirdisch“ in Kistenrigolen auf einer Fläche von ca. 100 m². Das Wasser wird mittels eines Sand- /Schlammfilters mit Raum für Ölabscheidung gereinigt und in die Schondelle eingeleitet. Die Fläche wird (da sie im Landschaftsschutzgebiet liegt) als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt.

Damit werden zwei Einleitungsstellen an die Schondelle geschaffen, die aber denselben Gewässerabschnitt betreffen. Der erforderliche Machbarkeitsnachweis gemäß BWK-Merkblatt M 3 wurde geführt.

Die Details zur BWK-M3-Betrachtung, zur Kanalplanung und zur Planung der Regenrückhalteflächen sind den Gutachten zu entnehmen (Machbarkeitsstudie in Bezug auf die Regenrückhaltung und gedrosselte Ableitung, U-Plan GmbH, Dortmund, Juni/ Juli 2007, Fortschreibung März 2008, Regenentwässerung der abflusswirksamen Flächen, Ableitung über ein Kanalsystem, U Plan GmbH, Dortmund, Oktober 2007).

9. Umweltbelange

9.1 Umweltprüfung

Die im Bebauungsplanverfahren zu erfassenden Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 sowie § 1a Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. vom 23.07.2004, zuletzt geändert am 21.12.2006, sind gemäß § 2 Abs. 3 BauGB als Abwägungsmaterial zu ermitteln und zu bewerten. Dies erfolgt in einer Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB), in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben sowie zu bewerten sind. Gemäß § 2 a BauGB bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan.

Frühzeitig wurden Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung (Scoping) mit den relevanten Behörden und Trägern öffentlicher Belange vom 19.12.2006 bis zum 21.01.2007 abgestimmt.

9.2 Umweltbericht

Der Entwurf zum Umweltbericht wurde vom Landschaftsarchitekturbüro U-Plan GmbH, Dortmund, in Text und Karten im Oktober 2008 zur Offenlegung eingebracht. Der Umweltbericht beinhaltet auch eine Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz sowie ein Ausgleichsflächenkonzept. Nachfolgend wird eine Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse des Umweltberichts vorgenommen; nähergehende Ausführungen können dem Umweltbericht als Teil 2 der Begründung entnommen werden:

Untersuchungsraum

Der von dem Vorhaben betroffene, im Umweltbericht untersuchte Raum erstreckt sich über den Planbereich des Baugebietes hinaus. Im Norden fließt die Zillestraße mit ein, im Osten reicht es bis an die B 54 und im Süden und Westen wird die bestehende Baustruktur incl. Schondellebachtal mit einbezogen.

Planerische Vorgaben

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes bestehen seitens des Landschaftsplanes Dortmund-Süd planerische Vorgaben. Eine Teilfläche des festgesetzten Landschaftsschutzgebietes Nr. 37 „Schondelle- und Pferdebachtal / Hachene“ reicht aus Richtung der Schondelleaue auf ca. 150 m Breite ins Bebauungsplangebiet hinein.

Die Entwicklungskarte zum Landschaftsplan beinhaltet Ziele zum Entwicklungsraum 6.25:

- Erhaltung des derzeitigen Zustandes bis zur Realisierung der Bauleitplanung (identisch mit der für Wohnbebauung vorgesehenen Fläche),
- Erhaltung der vorhandenen Grünstrukturen, insb. der Obstwiesen und der Hecken,
- Landschaftliche Einbindung insbesondere im Westen der Fläche.

Bzgl. Bedeutung und Ziele zum Entwicklungsraum 1.18 sind aufgeführt:

- Arten- und Biotopschutz: Wichtiger Ergänzungsraum zum Schondellebachsystem,
- Klima: Bedeutung für das Stadtklima (Bildung von Frischluft),
- Erhaltung des Freiraumes als Ergänzungsraum zum Schondellebachsystem,

- Erhaltung der Gehölzbestände,
- Vermeidung von Zersiedelung.

Auch das Naturschutz-Fachinformationssystem NRW weist im Schondelle-Bachtal geschützte Biotope (§ 62 LG NW) auf, wie z. B. das Fließgewässer an sich, die Röhrichtbestände und Relikte von Großseggenrieden.

Umweltzustand im Untersuchungsraum

Die naturräumliche Ausgangssituation und der Zustand der Umweltschutzgüter im zentralen Untersuchungsraum werden im Wesentlichen bestimmt durch die landwirtschaftliche Nutzung als Acker und teilflächig als Grünland. Gehölz- und Ackersäume finden sich im Übergang zu den Hausgärten. Im Südwesten bestimmt der Verlauf des Schondelleltales Relief und Landschaftsbild (Wiesen). Bewaldete Flächen finden sich lediglich am östlichen Schondellehang. Im Übrigen prägen die Siedlungsränder den Landschaftsraum. Das Ortsbild wird bestimmt durch die relativ großen Gärten, seinem Baumbestand und das Vorhandensein von Schnitthecken und Sandsteinmauern. Die Ausgangslage der Schutzgüter analysiert der Umweltbericht eingehend. Hier die Zusammenfassung:

Menschen / Landschaft / Erholung:

Hohe Bedeutung für die Wohnfunktion (gehobener Wohnstandard).

Hohe Wohnumfeldfunktion, insbesondere durch das Schondelleltal und die Funktionen für die siedlungsnahen Erholung (Wege, Reitangebote, Zoonähe).

Vorbelastungen:

Verkehrsbelastung durch Zillestraße und B 54 (mittlere Lärmimmission), Einflugschneise für den Flughafen Dortmund, Hochspannungsleitungen visuell störend.

Boden und Wasser:

Direkt auf dem Kramberg Braunerde über Sandstein als relativ seltener Bodentyp in Dortmund. An den Bergflanken dagegen Parabraunerde (Lößlehm) und somit produktiver Ackerstandort. Grundwasser fern. Die Schondelle als Fließgewässer am westlichen Plangebietsrand.

Fauna und Flora, Biotopverbund:

Die noch in Nutzung befindliche Ackerfläche ist, beinahe ebenso wie das Intensivgrünland, artenarm. Floristisch artenreicher sind die Gehölz- und Ackersäume, der Vegetationskomplex Schondelle-Bachtal sowie die zwischenzeitlich entstandenen, mehrjährigen Ackerbrachen. Die Biotoptypen im Plangebiet werden im Umweltbericht beschrieben und bewertet. Floristisch interessant war die Krambergkuppe mit Ansätzen von Magerwiesenarten (Stand 2003) auf Braunerde. Allerdings wurde die Wiesenwirtschaft inzwischen durch Umbruch, Neueinsaat und Düngung intensiviert. Zwar ist die Fläche immer noch wegen ihres relativ hohen Krautanteils als extensiv genutzte Wirtschaftswiese zu bezeichnen, aber die ehemalige Dominanz, z. B. der Wiesen-Margerite, ist gänzlich verschwunden.

Das geplante Baugebiet ist Flächenbestandteil eines Freiraummosaiks, das im Norden durch Äcker und Wald, im Südwesten durch die Wiesen und Gehölze im Schondelleltal und im Südosten durch aufgelockerte Bebauung und große Gärten geprägt ist. Dieser Strukturreichtum macht die Bedeutung für den Biotopverbund aus. Vorbelastungen liefern die intensiv genutzten Ackerflächen sowie die Verkehrszäsuren.

Naturschutzrechtlich relevante Biotope von „regionaler Bedeutung“ finden sich laut Naturschutz-Fachinformationssystem (FIS) der Landesanstalt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) im Schondelle-Bachtal. Über die o. g. geschützten Biotope hinaus werden zudem mehrere Arten von Fauna und Flora aufgelistet, die artenschutzrechtlich relevant und/ oder in der Roten Liste Gefährdeter Pflanzen- und Tierarten NRW mit Gefährdungsgrad aufgeführt sind. Auch wenn diese „Nachweise“ in der o. g. Quelle nicht flächenscharf dokumentiert sind, sie begründen die „regionale Bedeutung“ des Schondelle-Bachtales.

Art von Flora und Faune		Rote Liste NRW	Sonstiger Schutzstatus: Anhang 1 BArtSchVO ... geschützte Art nach BNatSchG
Hängende Segge	Carex pendula	RL 99 *	
Echtes Labkraut	Galium verum	RL 99 V	
Wiesen-Storchschnabel	Geranium pratense	RL 99 *	
Spreizendes Wasser-Greiskraut	Senecio erraticus	RL 99 3	
Kanadagans	Branta canadensis	RL 99 *	
Nilgans	Alopochen aegyptiacus	RL 99 *	
Mandarinente	Aix galericulata	RL 99 *	
Graureiher	Ardea cinera	RL 99 * N	besonders geschützt
Teichhuhn	Gallinula chloropus	RL 99 V	streng geschützt
Eisvogel	Alcedo atthis	RL 99 3 N	streng geschützt
Gelbspötter	Hippolais icterina	RL 99 V	besonders geschützt
Grünspecht	Picus viridis	RL 99 3	streng geschützt
Klappergrasmücke	Sylvia curruca	RL 99 V	besonders geschützt
Feldsperling	Passer montanus	RL 99 V	besonders geschützt
Rauchschwalbe	Hirundo rustica	RL 99 3	besonders geschützt
Dorngrasmücke	Sylvia communis	RL 99 V	besonders geschützt

*: nicht gefährdet; 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet;
V: Art der Vorwarnliste, zurückgehend

Die in der Tabelle aufgeführten Pflanzenarten sind für das Bachtal lebensraumtypisch, nicht für die intensiv bewirtschafteten Acker- und Grünlandflächen auf dem Kramberg.

Eine weitere Informationsquelle ist der Dortmunder Brutvogelatlas. Die Brutvogelarten in den Quadranten 12 und 13 gemäß Brutvogelatlas sind in der folgenden Tabelle dokumentiert. Hervorzuheben sind die folgenden Nachweise:

		Rote Liste Rhein-Ruhr	Rote Liste NRW	Seltenheit in Dortmund
Dohle	Corvus monedula	3	V	4
Dorngrasmücke	Sylvia communis	*	V	2
Grünspecht	Picus viridis	*	3	3
Hausperling	Passer domesticus	V	*	2
Klappergrasmücke	Sylvia curruca	V	V	3
Rauchschwalbe	Hirundo rustica	3	3	6
Sperber	Accipiter nisus	N	N	2

Schwarz hervorgehoben sind die planungsrelevanten Arten gemäß BNatSchG.

Zur artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung gibt es im Folgenden (s. u.) noch Ausführungen.

Klima und Luft: Stadtrandklima herrscht vor. Die Ackerkuppe fungiert als Kaltluftentstehungsgebiet. Dem Schondelletal fließt diese Kaltluft anteilig zu (Speicher). Die überwiegend unverbaute Ackerkuppe dient als Frischluftschneise. Vorbelastungen: Verkehrsimmissionen (an Luftschadstoffen insbesondere NO₂, aber unter dem Grenzwert liegend).

Sach- und Kulturgüter: Nördlich grenzt die Hochspannungsleitung an.

Mit Ausnahme der Wohngebiete, der Schondelle, der Gehölzbestände, der Krambergkuppe (Braunerde / Wiesennutzung) und der klimatischen Ausgleichsfunktionen, die eine mittlere bis hohe vorhabenbezogene Empfindlichkeit aufweisen, weist der Untersuchungsraum gegenüber den anderen Schutzgütern aufgrund von Vorbelastungen (intensive landwirtschaftliche Nutzung, Lärm, Luftschadstoffe) und der vorliegenden Ausprägung der übrigen Schutzgüter nur eine geringe bis mittlere, vorhabensbezogene Empfindlichkeit auf. Der Umweltbericht subsummiert, dass trotz des schrumpfenden Freiraumes die genannten Schutzgüter durch das Vorhaben „nur wenig beeinflusst“ werden.

Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung

Laut Europarecht und novelliertem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind bei Bauvorhaben die Auswirkungen auf geschützte Arten zu betrachten. Für die Tierarten stellt die LANUV (s. o.) Informationen über das FIS (s. o.) im Internet zur Verfügung. Die als „planungsrelevante Tierarten“ zusammengefassten Arten sind entsprechend der vorkommenden Biotope für das betreffende Messtischblatt zusammengestellt.

Die sogenannte artenschutzrechtliche Relevanzprüfung beinhaltet der Umweltbericht. Aufbauend auf den o. g. Informationsquellen wurden alle im Messtischblatt dokumentierten Arten aufgelistet. Im weiteren erfolgte die Fachbeurteilung, welche Arten hiervon im Plangebiet vorkommen können (z. B. lebt und brütet die „planungsrelevante Art“ Teichhuhn im Rombergpark und nicht innerhalb des Schondelletales). Zu den Tiergruppen Fledermäuse, Säugetiere, Amphibien, Reptilien und Vögel erfolgt eine auf das Plangebiet bezogene Einschätzung. Die Relevanzprüfung kommt zum Ergebnis, dass von der Planungsabsicht aus keine negativen Auswirkungen auf eine der genannten planungsrelevanten Arten zu erwarten sind. Etwaige Funktionseinbußen können durch das qualifizierte Ausgleichs- und Begrünungskonzept funktional am Eingriffsort kompensiert werden (siehe Haselmaus oder Fledermäuse). Somit besteht keine begründbare Notwendigkeit zur Erstellung eines Artenschutzgutachtens.

Umsetzung des Vermeidungsprinzips, umweltrelevante Festsetzungen im Bebauungsplan und Begrünungsmaßnahmen

Die geplante Wohnbaufläche wird vom festgesetzten Landschaftsschutzgebiet abgerückt; somit entsteht keine Bebauung entlang des Krambergrückens zum Schondelletal hin.

Es wird eine maßvolle, d. h. aufgelockerte Bebauung auf der Kuppe des Krambergs (GRZ 0,3) geplant – dies sichert den Erhalt von Freiflächen durch eine aufgelockerte Bebauung im westlichen Planbereich (GRZ 0,3) unter Integration geplanter Freiflächen. Die geplanten Wohnbauflächen werden von der Hochspannungstrasse um 20,0 m gemäß Abstandserlass NRW zugunsten des Schutzgutes Mensch abgerückt.

Zum Schutz vor Immissionen durch Verkehrslärm auf der Straße Heideblick werden die beiden geplanten Gebäude beidseitig der Einmündung der Planstraße A vom Heideblick abgerückt.

An der Straße Heideblick wird ein straßenunabhängiger Fuß- und Radweges (Schutzgut Mensch) geplant und die Ausweitung der Straße im Kurvenbereich (Entschärfung der Unfallgefahr) vorgesehen.

Der Bebauungsplan beinhaltet ein zeitgemäßes Entwässerungskonzept, das für 100 % des anfallenden Niederschlagswassers die Sammlung, Retention, Versickerung und Einleitung in die Vorflut (Festsetzung gemäß § 9 Abs.1 Nr. 14 BauGB) ermöglicht. Zur Retention wird der Bau eines naturnahen Erdbeckens festgesetzt. Das Niederschlagswasser der Straße Heideblick wird einer Rigole zugeführt.

An Erhaltungsgeboten für schutzwürdige Gehölzbestände beinhaltet der Bebauungsplan: Erhalt einer ortsbildprägenden Baumreihe nördlich „An der Hühnerhecke“, Erhalt von Einzelbäumen (u. a. einer sehr alten Eiche im Schondellehang und von repräsentativen Einzelbäumen innerhalb privater Gärten), Erhalt einer Landschaftshecke innerhalb der geplanten Ausgleichsfläche; Erhalt einer Weißdornhecke sowie einer Haselhecke auf Schichtenmauerwerk; Erhalt ortsbildtypischer Schnitthecken sowie einer Trenngrünhecke und ortstypischer Sandsteinmauern (Festsetzung gemäß § 9 Abs.1 Nr. 25b BauGB). Zu den Bäumen im Plangebiet wurde ein Einmaß vergeben, wobei die Baumliste im Umweltbericht aufgeführt wird.

Der Erhalt gepflanzter Gehölze (9 Obstgehölze) auf einer privaten Grünfläche südlich der Scheune, für die eine private Ausgleichsverpflichtung gegenüber der unteren Landschaftsbehörde besteht, wird gesichert.

Mehrere private Grünflächen im Plangebiet werden gesichert (Festsetzung gemäß § 9 Abs.1 Nr. 15 BauGB).

Die Minderung negativer Einwirkungen auf das Landschaftsbild werden durch eine Gehölzeingrünung entlang der neuen Siedlungskanten im Norden und Westen (Festsetzung gemäß § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB) innerhalb zweier planinterner Ausgleichsflächen geplant.

Für das geplante Regenrückhaltebecken wird eine landschaftsgerechte Eingrünung mittels Sträuchern festgesetzt (Festsetzung gemäß § 9 Abs.1 Nr. 14 BauGB).

Zur Kompensation des Ausgleichsdefizites wird eine planexterne Ausgleichsfläche in Dortmund-Persebeck festgesetzt (gemäß § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB).

Zum Klimaschutz sowie zur Förderung des Einsatzes regenerativer Energien wird für die geplanten Gebäude der sogenannte KfW-60-Standard (Primärenergiebedarf) vorgeschrieben. Im Weiteren gilt für die Neubauten das ErneuerbareEnergienWärmeGesetz (EEWärmeG), das den Anteil der Wärmebedarfsdeckung aus erneuerbaren Energien regelt. Zur weiteren Unterstützung werden im Plangebiet durch Ausrichtung der Gebäudkörper und der vorgesehenen geringen Dichte weitestgehend optimale Voraussetzungen für die Nutzung von solarer Energie geschaffen.

Zu erwartende Umweltauswirkungen

Umweltrelevante und schutzgutbezogene Auswirkungen entstehen durch die folgenden Planungsabsichten:

- Inanspruchnahme von Freiraum für die Bebauung, Versiegelung und wohnumfeldnahen Nutzungen;
- Verlust an Lebensraum für Fauna und Flora; teilweise Verlust an extensiv genutzten
- Wiesenflächen; Beseitigen von Gehölzen; Verlust einer Birken-Baumreihe am Parkplatz (11 Bäume mit Ausgleichserfordernis 1:1), Verlust an Obstbaumfläche;
- Versiegelung von Boden; teilweise Überbauung eines in Dortmund seltenen Bodentyps (Braunerde über Sandstein- / Schiefer des Karbons);

- Zunahme von Verkehr (Emissionen);
- Teilflächig Einbuße klimatischer Funktionen (Kaltluftentstehung);
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Begrünungsmaßnahmen (ohne Ausgleichsmaßnahmen)

Mittels Pflanzgebot gemäß § 9 Abs.1 Nr. 25a BauGB sind zu realisieren:

- Baumpflanzungen in den Wendebereichen der vier Planstraßen (Ziel Eingrünung);
- Herstellung eines „Baumtores“ an der Abzweigung vom Heideblick ins Baugebiet mittels zweier Bäume mit säulenförmigen Habitus (Ziel Betonung);
- Begrünung der öffentlichen Stellplätze mittels Bäumen (Ziel Eingrünung);
- Baumpflanzungen im Einmündungsbereich von Heideblick und Galoppstraße (zwei Eschen) und am Parkplatz (vier Eschen, beides anteiliger Baumersatz);
- Eingrünung des geplanten Kinderspielplatzes mittels zweireihiger Strauchpflanzung (Ziel Eingrünung);
- Pflanzen von zweireihigen Laubholz-Schnitthecken oder zweireihigen, freiwachsenden Laubholzhecken auf den privaten Gartenflächen, wenn sie an Freiräume, den Kinderspielplatz oder den geplanten Fuß- und Radwegen angrenzen (landschaftsge-rechte Abschirmung; homogene Einfriedung);
- Eingrünung des Regenrückhaltebeckens mit Gehölzhecken;
- Begrünung von Verkehrsgrünflächen (Reduzierung der Versiegelung / Eingrünung).

Abwägung unter Einbeziehung der Ergebnisse des Umweltberichtes

Erhebliche, nicht beherrschbare Umweltauswirkungen des Vorhabens sind nicht erkennbar, da z. B.

- der Verlust an Biotopfunktionen im Plangebiet und die Auswirkungen auf das Landschaftsbild kompensiert werden durch Schaffung neuer Gehölzstrukturen u. a. in den Ausgleichsflächen sowie durch Umwandlung von Ackerfläche zu begrünten Flächen (Erdbecken, Spielplatz) und durch Schaffung großflächiger Gärten;
- die ökologisch wertvollen Pufferflächen zum Schondelletal von Bebauung frei gehalten werden;
- ein aufgelockertes Wohngebiet mit vergleichsweise hohem Garten- und Freiflächenanteil entsteht, so dass kein ortstypisches, baulich verdichtetes Quartier entsteht;
- die geringfügige Zunahme des Verkehrs zum Anlass genommen wird, die Unfallgefahren am westlichen Teilstück des Heideblicks durch einen behutsamen Ausbau der Straße zu entschärfen.

Die verbleibenden Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Klima, Fauna und Flora sowie Mensch (Lufthygiene, Lärm) sind letztendlich tolerierbar, da es sich um eine bauliche Arrondierung an einem bestehenden Wohngebiet handelt. Vor dem Hintergrund der Tatsache, dass im Stadtgebiet attraktive Wohnbauflächen als Angebot für Dortmunder Bürger entstehen sollen, um diese im Stadtgebiet zu halten bzw. deren Rückkehr zu fördern, sind die o. g. Einwirkungen auf die genannten Schutzgüter hinnehmbar. Zumal die oben beschriebenen Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und –minderung sowie zur Eingrünung die Eingriffsschwere merklich reduzieren. Eine völlige Unterlassung des Eingriffes, d. h. ein genereller Verzicht auf die beabsichtigte Arrondierung, scheidet im Zuge der Abwägung wegen der Notwendigkeit der Schaffung neuer Wohnbaugebiete aus. Ebenso ist der behutsame Ausbau der Straße Heideblick und der Bau eines Fuß- und Radweges in diesem Zusammenhang unverzichtbar, um eine sichere Erschließung herzustellen.

Vor diesem Hintergrund, aber auch mit dem Hinweis auf eine formulierte Eingriffsvermeidungsstrategie, sind die verbleibenden und zu erwartenden, z. T. erheblichen Eingriffe unvermeidbar und im Zuge der Anwendung der Eingriffsregelung planintern und planextern auszugleichen.

Baumersatz nach Baumschutzsatzung

Das Bebauungsplangebiet unterliegt den Bestimmungen der Baumschutzsatzung. Durch den Ausbau des Heideblicks im Einmündungsbereich der Galoppstraße muss durch die Herstellung eines Fuß- und Radweges die bestehende Birken-Baumreihe (10 Birken sowie 1 Esche > STU 0,8 m) am Parkplatz gefällt werden. Die betreffenden Bäume weisen geringes bis mittleres Baumholz auf. Diesbezüglich wurde vom Umweltamt ein 1:1-Baumersatzerfordernis festgelegt. Die Fläche ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebiets.

Im Zuge der Herstellung des Fuß- und Radweges ist nördlich davon ein mindestens 2,0 m breiter, durchgehender Verkehrsgrünstreifen herzustellen. Darin sind mit Stammabstand von 12,0 m als anteiliger Baumersatz 4 Eschen (*Fraxinus excelsior*) und südlich davon in der Verkehrsgrünfläche 2 weitere zu pflanzen. Zusammen mit den geplanten Bäumen in den vier Planstraßen (8 Stück) und der Baumtorfpflanzung (2 Stück) an der Einmündung in den Heideblick wird somit der Baumersatz rechnerisch nachgewiesen. Gemäß Baumschutzsatzung haben die Ersatzbäume der Pflanzqualität 20/25 cm Stammumfang, gemessen in 1,0 m Höhe, zu entsprechen.

Anwendung der Eingriffsregelung und ökologische Ausgleichsmaßnahmen

Nach § 21 Abs.1 BNatSchG ist u. a. bei der Aufstellung von Bauleitplänen, aufgrunddessen Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft zu erwarten sind, über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden. Im Rahmen der Abwägung sind somit geeignete Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und zum ökologischen Ausgleich festzulegen. Gemäß § 1a Abs.3 BauGB werden Ausgleichsmaßnahmen im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs.1 Nr.20 BauGB festgesetzt.

Im Umweltbericht werden die Maßnahmen zur Eingriffsminderung- und Vermeidung sowie zu Ausgleich und Ersatz formuliert. Der Ausgleichsnachweis erfolgt anhand einer Eingriffs- / Ausgleichsbilanz als Bestandteil des Umweltberichtes. Nicht die Bebauungsplanfläche unterliegt der Anwendung der Eingriffsfläche, sondern nur die eingriffsrelevanten Flächen (Wohnbau-, Erschließungs-, Entwässerungs-, Ausgleichsflächen). Die bebauten Bestandsflächen sind hiervon ausgeschlossen. Die Eingriffs- / Ausgleichsbilanz im Umweltbericht lässt sich wie folgt zusammenfassen und gegenüberstellen:

Der Bestandswertigkeit in Höhe von 591.943 Wertpunkten steht unter Einbeziehung der im Plangebiet vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (Erhaltungsgebote, planinterne Ausgleichsflächen) eine errechnete Planungswertigkeit in Höhe von 592.187 Wertpunkten gegenüber.

Der erforderliche Ausgleich kann größtenteils am Eingriffsort ausgeglichen werden. Das Restausgleichserfordernis wird durch ökologische Ausgleichsmaßnahmen planextern auf geeigneten Flächen des Sondervermögens der Stadt Dortmund in Dortmund-Persebeck (s. u.) nachgewiesen. Die Eingriffs- / Ausgleichsbilanz belegt, dass nach Realisierung der drei Ausgleichsflächen bezogen auf die mit dem Bebauungsplan Hom 242 verbundenen Eingriffe der Vollaussgleich hergestellt wird. Das Ausgleichskonzept sieht folgende Maßnahmen vor:

Planinterne Fläche A 1.1 (nördliche Fläche):

Bepflanzung der Kernfläche mit Landschaftsgehölzen; Herstellung eines umlaufenden Pflegeweges (Schotterrasen).

Planinterne Fläche A 1.2 (westlicher Hang):

Erhalt der Feldhecke und Pflanzung einer parallelen Baumhecke; Pflanzung von Wildobstbäumen entlang der Straße; Einzelbaumpflanzung in der Wiese; Bepflanzung der Böschung mit Wildrosen; Einsaat mit Landschaftsrasen.

Planexterne Fläche A 1.3 (Persebeck):

Auf Ausgleichsflächen des Sondervermögens der Stadt Dortmund erfolgt der Nachweis des Restausgleichserfordernisses. Hierbei sollen die Pflanzmaßnahmen auf den Flurstücken 307 und 309, Flur 1, Gemarkung Persebeck, realisiert werden. Geplant ist die Pflanzung einer baumlosen, 10 m breiten Landschaftshecke mit Sträuchern, wobei seitlich 2 m Schwengelrecht herzustellen sind. Der Gutachter schlägt die Herstellung einer Wallhecke vor, wobei im beidseitigen Schwengelstreifen Mulden auszukoffern und der Aushub mittig aufzuwallen ist. Durch diese Maßnahme wird letztendlich der Vollaussgleich nachgewiesen.

Die Ausgleichsmaßnahmen sind nach Baubeginn bzw. Herstellen von Baustraßen spätestens in der folgenden Pflanzperiode durchzuführen. Zuvor ist ein Pflanzplan zu erstellen und mit dem Umweltamt abzustimmen. Die Abnahme der Ausgleichsmaßnahmen hat nach Ablauf der Entwicklungspflege durch das Umweltamt zu erfolgen. Ein Abnahmeprotokoll ist dem Stadtplanungs- und Bauordnungsamt durch das Umweltamt vorzulegen. Der Eingriffsverursacher hat für die drei Ausgleichsflächen die Aufwendungen zur dauerhaften Pflege der Flächen zu tragen. Die Höhe der Aufwendungen wird das Umweltamt bis zum Satzungsplan auf Grundlage der jeweiligen Ausgleichsmaßnahmen gemäß Umweltbericht ermitteln.

9.3 Anwendung der Bodenschutzklausel

Die Aspekte der Bodenschutzklausel gemäß § 1a Abs. 2 BauGB schreiben den sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden vor. Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiraum sollen demnach die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung haben.

In der Abwägung im Kapitel 9.2 wurde bereits angeführt, dass eine bauliche Arrondierung an einem bestehenden Wohngebiet stattfindet. Die Arrondierung an sich entspricht nicht der Bodenschutzklausel in ihren zentralen Forderungen. Aber das städtebauliche Konzept belegt den sparsamen Umgang mit Grund und Boden (wenig Wohneinheiten, großflächige Gärten) im Baugebiet. Schließlich werden über die Baufenster und benötigten Verkehrsflächen hinaus große Teile des Plangebietes unbebaut gelassen und als Garten, Grünfläche oder Ausgleichsfläche festgesetzt.

9.4 Monitoringverfahren

Gemäß § 4 c BauGB überwachen die 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. Dieser Prozess wird als Monitoring bezeichnet. Im vorliegenden Bebauungsplan werden folgende Monitoring-Maßnahmen empfohlen:

- Die Prüfung hinsichtlich der Umsetzung der im Bebauungsplan festgesetzten Pflanz- und Erhaltungsgebote als Maßnahmen des Grünkonzeptes spätestens erstmals 4 Jahren nach Satzungsbeschluss. (Nach Rechtskraft des Bebauungsplanes erfolgt zunächst das Umlegungsverfahren, so dass die Realisierung von Baumaßnahmen erst danach erfolgen kann.)
- Die Umsetzung der im Bebauungsplan festgesetzten ökologischen Ausgleichsmaßnahmen sowie der Begrünungsmaßnahmen am Regenrückhaltebecken wird durch die Stadt Dortmund erstmalig ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes und erneut nach weiteren 2 Jahren vor Ort durch Begutachtung des Zustandes der zugeordneten Ausgleichsflächen überprüft.

Weitere konkrete Überwachungsmaßnahmen sind z. Z. nicht ersichtlich.

Darüber hinaus ist spätestens 5 Jahre nach Rechtskraft des Bebauungsplanes eine Überprüfung durch Wiedervorlage der Verfahrensakte und Abarbeiten eines Prüfbogens durch die jeweils betroffenen Stadtämter vorgesehen. Inhaltlich soll die Überprüfung u.a. folgende Punkte abdecken:

- Überprüfung der Umsetzung von Festsetzungen des Bebauungsplanes, insbesondere von Maßnahmen zur Vermeidung, um festzustellen, ob wegen ihrer Nichtdurchführung nicht erwartete nachteilige Auswirkungen auftreten.
- Sammlung und Verwertung eventueller Erkenntnisse über das Auftreten sonstiger nicht erwarteter nachteiliger Auswirkungen auf die Schutzgüter.

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

10. Überschwemmungsgebiete

Das nächstgelegene Fließgewässer, die Schondelle, liegt ca. 200 m südlich und westlich von der geplanten Wohnbebauung entfernt. Das Gelände steigt von der Schondelle bis zu den nächstgelegenen Grundstücken um ca. 15 m. Daher ist eine HQ100-Berechnung (Belang des § 32 Wasserhaushaltsgesetz – Überschwemmungsgebiete) nicht erforderlich.

11. Fläche zur Regelung des Wasserabflusses

Die Einleitungsstellen der beiden geplanten Niederschlagswasserkanäle liegen innerhalb der Schondellealung und werden dementsprechend als Fläche zur Regelung des Wasserabflusses gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB festgesetzt.

12. Immissionsschutz

12.1 Kfz-Verkehr

Für das Plangebiet ist eine schalltechnische Untersuchung erstellt worden (Stadt Dortmund, März 2007), die die Emissionen der unmittelbar angrenzenden Straße Heideblick, der nördlich liegenden Zillestraße sowie der ca. 700 m östlich liegenden Bundesstraße B 54 berücksichtigt.

Entsprechend dem Ergebnis der Untersuchung werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiet von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts eingehalten. Zu Überschreitungen der zulässigen Immissionswerte von 1 bis 5 dB(A) kommt es tags und nachts entlang der Straße Heideblick in einer Tiefe von ca. 10 bis 12 m.

Die vorhandene Wohnbebauung hält diesen Abstand zur Straße überwiegend ein, so dass hier lediglich die Südfassaden der Gebäude betroffen sind (die Überschreitungen liegen hier überwiegend bei 1-2 dB(A)).

Aufgrund der tiefen Grundstücke von ca. 50 m werden die zulässigen Orientierungswerte an den übrigen Fassaden sowie in den westlichen, nördlichen und östlichen Freibereichen eingehalten.

Die beiden geplanten Gebäude im Einfahrtsbereich der Planstraße A, die ebenfalls von den Immissionen durch den Verkehr des Heideblick betroffen sind, werden um ca. 5,0 m weiter in nördliche Richtung geschoben, so dass sie insgesamt nunmehr einen Abstand zur Straße von ca. 10,0 m einhalten. Daher wird gesichert, dass die zulässigen Orientierungswerte an Gebäuden und Freibereichen weitestgehend einhalten werden. Die Überschreitungen an den Südseiten liegen bei 1 - 2 dB(A).

Weitere aktive Lärmschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

12.2 Fluglärm

Das Baugebiet liegt im Bereich der Anfluggrundlinie (Centerline) der Start- und Landebahn des Flughafens Dortmund-Wickede, d. h. das Baugebiet liegt in der geraden Verlängerung der Start- und Landebahn ca. 10,0 km entfernt von derselben.

Die Anzahl der Überflüge hängt vom Verkehrsaufkommen und vom Wochentag ab. Durchschnittlich erfolgen etwa 30 Überflüge pro Tag über dem Dortmunder Stadtgebiet mit Flugzeugen im Linienverkehr. Dabei handelt es sich um einen Durchschnittswert, der natürlich Schwankungen unterliegt. Hinzu kommen noch Flugbewegungen der sog. Allgemeinen Luftfahrt, die den Standort des Baugebietes jedoch nur gelegentlich tangieren. Die Betriebszeit ist derzeit von 6.00 - 22.00 Uhr festgesetzt. Eine geringe Anzahl von verspäteten Landungen im flugplanmäßigen Verkehr erfolgen bis 23.00 Uhr.

Das Institut für Immissionsschutz ADU cologne hat eine Prognose über die Lärmimmission aus dem Flugverkehr des Flughafens Dortmund im Jahr 2020 erstellt (März 2008). Hintergrund dieser Untersuchung waren Überlegungen des Flughafens im Hinblick auf einen zukünftigen Ausbau des Betriebes. Hierzu liegt allerdings kein Ratsbeschluss vor, so dass im Folgenden die untersuchte Variante für das Jahr 2020 ohne Ausbau darzustellen ist.

Im Rahmen der Untersuchung wurden verschiedene Immissionsorte betrachtet, wobei der Immissionsort IO 8 Heideblick in nächster Nähe zum Plangebiet liegt. An diesem Immissionsort wurden dB(A) Werte für den Prognose-Nullfall 2020 von tags 50,5 dB(A) und nachts 36,6 dB(A) berechnet.

Somit werden die zulässigen Immissionswerte im Plangebiet eingehalten.

13. Elektromagnetische Felder

Seit Januar 1997 gilt die 26. BimSchV (Verordnung über elektromagnetische Felder), die die Grenzwerte für elektrische und/ oder magnetische Felder in der Umgebung u.a. von Hochspannungsleitungen festlegt.

Zur Einhaltung der Grenzwerte ist gemäß dem Abstandserlass (Anlage zum RdErl. V. 06.06.2007) bei einer 220 kv-Hochspannungsleitung ein Schutzabstand von 20,0 m einzuhalten.

Diese Vorgabe wurde bei der Planung berücksichtigt. Die neu geplanten Grundstücke, die am nächsten zur Hochspannungsleitung liegen (östlich Am Kramberg, südöstlich Planstraße D) halten den Abstand von 20,0 m ein, alle übrigen Grundstücke der neuen Wohnbebauung liegen in einer größeren Entfernung. Ebenso werden Freiraumnutzungen mit Aufenthaltsfunktion, wie der Spielplatz, in einem größeren Abstand untergebracht. Zum Schutzabstand der Hochspannungsleitung hin werden das Regenrückhaltebecken und eine Ausgleichsfläche orientiert.

Der Bebauungsplan hält somit die gültigen Grenzwerte ein.

14. Luftreinhaltung

Gemäß den Ausführungen des Umweltberichtes (Punkt 4.5) liegen allerdings einzelne Luftschadstoffe vergleichsweise hoch. So sind für Benzol einzelne Grenzwertüberschreitungen im Nahbereich zu erwarten. Allerdings sinken die Überschreitungen in der Prognose für das Jahr 2015, und im Weiteren wirken sich Verdünnungseffekte positiv auf das Plangebiet aus. Für die Luftschadstoffe Feinstaub und Stickoxid gilt, dass die Grenzwerte teilweise voll ausgeschöpft werden, allerdings sind hierbei ebenfalls Verdünnungseffekte im Bereich des Plangebietes positiv zu benennen.

Gemäß der Luftschadstoffberechnung, die das Umweltamt für Dortmund erstellt hat, sind für das Plangebiet keine Luftschadstoffbelastungen zu erwarten, die die Grenzwerte der 22. BImSchV (Feinstaubverordnung) überschreiten.

15. Klimaschutz

15.1 Solarenergetische Beurteilung

Die solarenergetische Analyse und Optimierung der Entwurfskonzeption erfolgte mit Hilfe des städtebaulichen Energiesimulationsprogramms GOSOL, welches die individuellen passiven Solargewinne bilanziert (*Solarenergetische Bewertung, ...*).

Grundlage für die passiv solare Bewertung ist der "verfügbare Solargewinn" in Prozent. Diese Größe beschreibt für jedes (individuell orientierte und verschattete) Gebäude im Untersuchungsgebiet den während der Heizperiode zur Substitution von Heizwärme "genutzten Solargewinn" und zwar im Vergleich zu einem optimal orientierten, unverschatteten Gebäude gleichen Typs.

Die nachfolgende Auflistung zeigt den Bewertungsmaßstab für städtebaulichen Planungen:

verfügbare
Solargewinne
in %

Einschätzung

85 – 100 %

sehr gute Nutzung des solaren Potentials

75 – 85 %

gute Nutzung des solaren Potentials

Eine Optimierung ist nur im Einzelfall erforderlich, wenn keine Konflikte mit anderen städtebaulichen Belangen entstehen.

65 – 75 %

ausreichende Nutzung des solaren Potentials

Eine weitere Optimierung der solaren Nutzung wird empfohlen. Ist dies nicht möglich, sind die Gründe hierfür darzulegen.

unter 65 %

unzureichende Nutzung des solaren Potentials

Eine Optimierung ist in jedem Fall erforderlich. Der städtebauliche Entwurf ist grundsätzlich zu überprüfen. Nicht nur der energetische Aspekt, sondern auch die Wohnqualität bezüglich der Lichtverhältnisse ist stark eingeschränkt

Das Bebauungskonzept weist mit einem auf optimale Einstrahlungsvoraussetzungen (=100%) bezogenen verfügbaren Solargewinn von im Mittel 83,6 % weitestgehend optimale Voraussetzungen zur passiven Nutzung der Sonnenenergie auf.

Einzelne Gebäude, die in einer ersten Berechnung unter 70 % lagen, konnten dabei bereits optimiert werden.

Das Plangebiet liegt an einem Nordhang, wodurch die solaren Verluste nicht vollständig zu vermeiden sind. Allerdings liegen diese Verluste bei maximal 1,2 % und sind daher vergleichsweise gering.

Die größten solare Verluste sind mit einer nicht optimalen Südausrichtung (insbesondere im nördlichen und westlichen Bereich) oder mit einer Verschattung durch Nachbargebäude zu erklären.

Die Grundstücke sind mit durchschnittlich über 500 m² bereits vergleichsweise groß, so dass im Sinne eines wirtschaftlich sinnvollen Vermarktungsangebotes die Grundstücksgrößen (um eine Verschattung durch Nachbargebäude weiter zu verringern) nicht erhöht werden sollen.

Hinsichtlich der Gebäudeausrichtung ist es städtebauliche Zielsetzung, eine Orientierung zur Landschaft so weit möglich zu gewährleisten, um der attraktiven Lage des Plangebietes, einbettet in einen landschaftlich reizvollen Freiraum, gerecht zu werden. Da es sich insgesamt allerdings um Einzelhäuser handelt, bleibt es dem einzelnen Bauherren überlassen, gegebenenfalls eine solarenergetisch günstigere Ausrichtung zu wählen.

Insgesamt ist der Solargewinn auf die einzelnen Gebäude bezogen relativ ausgeglichen. Die Schwankungsbreite liegt zwischen maximal 93,5 % und minimal 69,1 % bei einem durchschnittlichen Gesamtwert von 83,6 % verfügbaren Solargewinns. Bei diesem Wert ist eine gute Nutzung des solaren Potentials gewährleistet. Eine Optimierung des städtebaulichen Entwurfes ist daher nicht erforderlich.

15.2 Energiekonzept

Für das geplante Wohngebiet wurde im Rahmen des Verfahrens ein Energiekonzept (GERTEC GmbH – Ingenieurgesellschaft, August 2008) erstellt, um verschiedene Versorgungsvarianten zu prüfen und deren Wirtschaftlichkeit und CO₂-Emissionen miteinander zu vergleichen. Dabei wurden verschiedene dezentrale und zentrale Varianten untersucht. Bei den meisten Varianten wurden regenerative Energiequellen einbezogen.

Im Ergebnis wird im Bebauungsplan Bergfeld ein dezentrales Heizsystem auf der Basis von Holzpellets empfohlen.

Eine zentrale Anlage hat zwar den Vorteil, dass die Umsetzung gesteuert werden kann, wie durch die Festsetzung einer entsprechenden Versorgungsfläche im Bebauungsplan sowie einer Satzung zum Anschluss- und Benutzungszwang. Aufgrund der Vielzahl verschiedener Eigentümer und der exklusiven Lage ist jedoch ggf. nicht mit einer kurzfristigen vollständigen Vermarktung zu rechnen. Bei zentralen Anlagen müssen relativ hohe Anfangsinvestitionen zur Versorgung des gesamte Baugebiet geleistet werden. Je länger es dauert, bis alle Nutzer am Netz sind und die Kapazitäten ausgelastet werden, desto unwirtschaftlicher sind zentrale Anlagen.

Bei einer dezentralen Versorgung jedes einzelnen Wohnhauses sind die Einflussmöglichkeiten auf die Art der Energieversorgung im Rahmen der Bauleitplanung geringer als bei einer zentralen Variante. Dennoch kann energiesparendes Bauen gewährleistet werden, da mehrere Bausteine zu berücksichtigen sind:

- Ein Baustein bildet die solarenergetische Beurteilung (siehe Punkt 14.1), die im Ergebnis zeigt, dass eine gute passive als auch aktive Nutzung der Sonnenenergie im Bereich des Bebauungsplanes Bergfeld möglich ist.
- Ein weiterer Baustein bildet der Beschluss vom 11.09.2008, dass für die städtischen Grundstücke der sogenannte KfW-60-Standard einzuhalten ist. Die Definition dieses Standards orientiert sich an einem Förderprogramm der Kreditanstalt für Wiederaufbau. Der Primärenergiebedarf liegt bei maximal 60 kWh/qm und Jahr gegenüber ca. 110 kWh/qm/a für ein Einfamilienhaus gemäß der heute gültigen Energieeinsparverordnung (EnEV). Die Bundesregierung beabsichtigt die Energieeinsparverordnung zu novellieren und die Standards bezüglich des maximalen Primärenergiebedarfs um ca. 30% zu verringern. Der KfW-60-Standard liegt dann immer noch über dem der geplanten Novellierung der EnEV. Die Einhaltung des KfW-60-Standards für die städtischen Grundstücke wird über die späteren Kaufverträge und für die privaten Grundstücke über städtebauliche Verträge gesichert.
- Im Weiteren ist das ErneuerbareEnergienWärmegesetz (EEWärmeG) anzuführen, das den Anteil der Wärmebedarfsdeckung aus erneuerbaren Energien für Neubauten ab dem 01.01.2009 regelt.
- Darüber hinaus soll in Abstimmung mit der DEW geprüft werden, ob auf die Verlegung von Gasleitungen verzichtet werden kann. Gasheizungen können dann nicht verwendet werden.

Das Energiekonzept zeigt in der Gesamtbewertung, dass Gasthermen gegenüber elektrisch betriebenen Wärmepumpen zur Nutzung der Geothermie oder Holzpellet-Heizungen deutlich schlechter bewertet werden. Heizungstechnologien wie die gasbetriebene Wärmepumpe als auch das Mini-Blockheizkraftwerk mit Gasfeuerung haben sich auf dem Markt bisher noch nicht durchgesetzt. Aufgrund des relativ geringen Energiebedarfs der KfW-60-Häuser und der Vielzahl von Alternativen zu dem klassischen Gaskessel ist hier zudem nur ein geringer Gasabsatz zu erwarten, wodurch auch die Wirtschaftlichkeit der Verlegung eines Gasnetzes fraglich ist.

16. Altlasten/ Methanausgasungen

Im Planbereich sind in der Detailkarte der Altstandorte und Altablagerungen (im Maßstab 1 : 5000) keine Verdachtsflächen gekennzeichnet.

Laut Arbeitskarte der potentiellen Methangasaustritte im Stadtgebiet von Dortmund ist der Planbereich der Zone 0 zuzuordnen, wonach keine Austritte zu erwarten sind.

Da im Bereich des Plangebiets Bergbau umgegangen (siehe Punkt 18) ist, wurden bei Erkundungsbohrungen zur bergbaulichen Gefährdungsabschätzung durchgeführt. Hierbei wurde der Methangehalt geprüft und in keinem Bohrloch Methangehalte oberhalb der Bestimmungsgrenze nachgewiesen.

17. Blindgängereinschlagstelle

Im südlichen Plangebiet (Gemarkung Lückleberg, Flur 1, Flurstück 511) und nördlich des Geltungsbereichs (Gemarkung Lückleberg, Flur 1, Flurstück 654) wurden durch die Bezirksregierung Arnsberg anhand einer Luftbilddauswertung zwei vermutliche Blindgängereinschlagstellen lokalisiert. Der Kampfmittelräumdienst hat diese Stellen untersucht und die vorgefundene Blindgänger geräumt. Im Weiteren wurde eine Messwertaufnahme auf dem gesamten Gelände durchgeführt. Weitere Maßnahmen sind nicht erforderlich. Ein Hinweis zu den durchgeführten Untersuchungen ist in den Bebauungsplan aufgenommen worden.

18. Bergbauliche Einwirkungen

Das Gelände liegt über dem Bergwerkseigentum der E.ON AG, Düsseldorf. Gemäß einer bergbaulichen Gefährdungsabschätzung (Grundbaulabor Bochum, Juni 2003) wird auf einen tagesnahen bruchauslösenden Uraltbergbau im Plangebiet hingewiesen.

Die im Gutachten angegebenen Gefährdungsbereiche im Bereich der Straßen Heideblick und Am Kramberg durch hier angelegte Pinge und Suchschürfe sowie durch Tagesöffnungen sind als bergbaulich bedingte Störstellen als Gefährdungsbereiche im Bebauungsplan festgesetzt worden.

Insbesondere wird durch die Bergwerkseigentümerin und durch das Landesoberbergamt Nordrhein-Westfalen auf einen von südwestlicher in nordöstliche Richtung verlaufenden Gefährdungsbereich (Flöze Finefrau) durch oberflächennahe Abbautätigkeiten sowie auf drei verlassene Schächte im Plangebiet hingewiesen.

Um Lage und Verfüllzustand der oberflächennahen Kohleflöze sowie der Schächte festzustellen, wurden Erkundungsbohrungen in Auftrag gegeben.

Dabei wurden zwei Hohlräume gefunden, die im Vorfeld einer Überbauung lagestabil zu verfüllen sind. Die Hohlräume wurden entsprechend im Bebauungsplan festgesetzt. Die geschätzten Kosten für die Verfüllung sind unter Punkt 22 aufgeführt.

Die drei Schächte konnten im Rahmen dieser Untersuchungen nicht gefunden werden. Daher wurden zur weiteren flächenhafte Absuche geophysikalische Erkundungen durchgeführt. Hierdurch ergaben sich allerdings keine zusätzlichen Hinweise auf Hohlräume oder Verbruchzonen. Es ist davon auszugehen, dass die vermuteten Schächte weder in den nach Grubenbild projizierten noch in den nach den geophysikalischen Untersuchungsergebnissen mutmaßten Bereiche vorhanden sind.

Im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren sollen auf die einzelnen Bauvorhaben abgestimmte Baugrunduntersuchungen durchgeführt werden. Der geotechnische Untersuchungsbericht sollte neben der Beschreibung und Bewertung der Baugrundverhältnisse und den Gründungsvorschlägen insbesondere Hinweise zum Bauen in Altbergbaugebieten enthalten. Bei sämtlichen Eingriffen in den Untergrund ist besonderes Augenmerk auf Bodenauflockerungen und sonstige Auffälligkeiten zu richten. In allen Zweifelsfällen ist der Geotechnische Sachverständige hinzuzuziehen, um geeignete Maßnahmen zu planen.

Ein entsprechender Hinweis wurde in den Bebauungsplan aufgenommen. Details sind den Gutachten zu entnehmen (Bergbaulich-geotechnische Erkundungen, Ingenieurbüro Düffel, Dortmund, Feb. 2005, Eingrenzende Erkundungen zur bergbaulich-geotechnischen Situation, Ingenieurbüro Düffel, Dortmund, Mai 2006, Geophysikalische Untersuchungen, Ingenieurbüro Düffel, Dortmund, Oktober 2005).

19. Denkmalschutz und Denkmalpflege

Denkmalpflegerische Belange werden im Bebauungsplan nicht berührt. 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.

20. Bodenordnende Maßnahmen zur Umsetzung des Bebauungsplans

Die baulich zu entwickelnden Grundstücke im westlichen Plangebiet (Gemarkung Lücklemburg, Flur 1, Flurstück 635) befinden sich in städtischem Besitz. Die Flurstücke 510, 511 und 512 (Gemarkung Lücklemburg, Flur 1) und die Grundstücke im östlichen Plangebiet befinden sich in privatem Besitz.

Die Grundstücke sollen über ein Umlegungsverfahren für die bauliche Nutzung entwickelt werden, weil der ungünstige Zuschnitt der einzelnen Grundstücke, die sich im Besitz unterschiedlicher Eigentümer befinden, eine den Festsetzungen des Bebauungsplanes entsprechende Bebauung nicht zulassen.

Im Weiteren wurden die an das Plangebiet angrenzenden Straßen Heideblick und Am Kramberg mit in den Geltungsbereich einbezogen und straßenentwurfstechnisch überplant. In einigen Abschnitten werden angrenzende private Flächen für den Straßenausbau benötigt, in anderen Teilbereichen können öffentliche Flächen den privaten angrenzenden Grundstücken zugeordnet werden, da sie für den Straßenausbau nicht erforderlich sind. Vor diesem Hintergrund sind auch diese Grundstücke in das Umlegungsverfahren einzubeziehen.

Der hierfür erforderliche Umlegungsbeschluss soll mit dem Offenlegungsbeschluss gefasst werden. Der Umlegungsbereich gilt für den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Einzelne Grundstücke, die nicht betroffen sind, werden im späteren Umlegungsverfahren außen vor gelassen.

21. Städtebauliche Zahlenwerte

Wohnbauflächen

- Bestehendes Wohngebiet (einschließlich Baulücken)	ca. 27.325 m ²
- Geplante Wohngebiete	ca. 29.010 m ²

Verkehrsflächen

- Mischverkehrsfläche	ca. 5.967 m ²
- Separationsprinzip	ca. 8.665 m ²

Grünflächen

- Private Grünfläche - Hausgärten -	ca. 11.649 m ²
- Öffentliche Grünfläche – Kinderspielplatz -	ca. 1.810 m ²

Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

- Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Teil des LSG)	ca. 2.224 m ²
- Ausgleichsflächen planintern	ca. 10.208 m ²
- Ausgleichsfläche planextern	ca. 8.875 m ²

<u>Fläche zur Retention und Versickerung von Niederschlagswasser</u>	ca. 4.909 m ²
--	--------------------------

<u>Fläche zur Regelung des Wasserabflusses</u>	ca. 55m ²
--	----------------------

<u>Fläche für die Landwirtschaft</u>	ca. 9.879 m ²
--------------------------------------	--------------------------

Gesamter Planbereich (incl. planexterner Ausgleichsfläche)	<u>ca. 122.452 m²</u>
--	---

Anzahl der geplanten Häuser	ca. 49 Einfamilienhäuser
------------------------------------	---------------------------------

22. Kosten

Im Zusammenhang mit der Realisierung des geplanten Wohngebietes, das über das Sondervermögen der Stadt Dortmund entwickelt wird, entstehen Kosten für Ausgleichsmaßnahmen, Straßenbau und Entwässerung, für die Errichtung eines Spielplatzes und die Verfüllung von Hohlräumen.

Die Erschließungskosten (Straßenbau, naturschutzrechtlicher Ausgleich, Spielplatz) werden über einen Aufschlag auf den Kaufpreis für die Baugrundstücke an die Bauwilligen weitergegeben.

Die Kosten für die Anlage der Schmutzwasserkanalisation und die Niederschlagswasserbeseitigung werden über den entsprechenden Gebührenhaushalt abgegolten.

Da die Realisierung der Baumaßnahme über ein Umlegungsverfahren geregelt werden soll, werden in diesem Zusammenhang auch die Grunderwerbsfragen geregelt.

Unabhängig von der Entwicklungsmaßnahme entstehen der Stadt Dortmund Kosten für den Ausbau der angrenzenden Straßen Heideblick und Am Kramberg sowie für die Entwässerung der Straße Heideblick.

Kosten	Plangebiet	anгр. Straßen	insgesamt
<u>Ausgleich</u>			
Kosten für ökologischen Ausgleich (Faktor Flächen + Maßnahmen) Kapitalisierte Pflege der ökolog. Ausgleichsflächen (bis zum Satzungsplan zu ermitteln)	ca. 233.500 €		
<u>Straßenbau</u> insg. ca. 1.300.000 € (einschl. Fuß- und Radweg, Verkehrsrückflächen)			
Heideblick:		ca. 521.500 €	
Am Kramberg		ca. 122.500 €	
Planstraßen	ca. 617.500 €		
Fuß- und Radweg:	ca. 38.500 €		
<u>Entwässerung</u> insg. ca. 1.745.500 €			
Entwässerung Kanal	ca. 989.604 €		
Entwässerung Regenrückhaltebecken	ca. 498.550 €		
Entwässerung Straße Heideblick		ca. 257.397 €	
<u>Spielplatz</u>	ca. 100.000 €		
<u>Verfüllung von Hohlräumen</u>	ca. 700.000 €		
Summe:	ca. 3,18 Mio.€	ca. 0,9 Mio.€	<u>ca. 4,08 Mio.€</u>

Dortmund, den 6. Oktober 2008

Nickisch

Funktion	TL 61/4-6 Jakumeit	SB 61/4-4 Albermann	SB 61/4-4 Faßbender	BL 61/4 Nickisch	23/GB2 Schneider	6/Dez-Büro
Datum						
Handzeichen						

Anlagen:

- Pflanzenauswahlliste (im Anhang)
- Umweltbericht, U Plan GmbH, Dortmund, Oktober 2008
- Geohydrologisches Gutachten, OWS, Greven, April 2003
- Geohydrologische Untersuchung (nordöstlicher Bereich), JT&S, Schwerte, Dez. 2005
- Regenentwässerung der abflusswirksamen Flächen, Regenrückhaltung und gedrosselte Ableitung nach BWK-Merkblatt M 3, U Plan GmbH, Dortmund, Juli 2007, Fortschreibung März 2008
- Regenentwässerung der abflusswirksamen Flächen, Ableitung über ein Kanalsystem, U Plan GmbH, Dortmund, Oktober 2007
- Bergbaul. Gefährdungsabschätzung, Grundbaulabor Bochum, Juni 2003
- Bergbaulich-geotechnische Erkundungen, Ingenieurbüro Düffel, Dortmund, Feb. 2005
- Eingrenzende Erkundungen zur bergbaulich-geotechnischen Situation, Ingenieurbüro Düffel, Dortmund, Mai 2006
- Geophysikalische Untersuchungen, Ingenieurbüro Düffel, Dortmund, Oktober 2005
- Lärmtechnische Stellungnahme, Stadtplanungsamt, Stadt Dortmund, März 2007
- Solarenerg. Bewertung, Stadtplanungs- und Bauordnungsamt, Stadt Dortmund, Okt.07
- Energiekonzepte für Neubaugebiete in Dortmund, GERTEC GmbH, Essen, Aug. 2008
- Beurteilung der verkehrsbedingten Schadstoffe, Umweltamt, Stadt Dortmund, Okt. 08

Pflanzenauswahlliste mit Arten der potentiellen natürlichen Vegetation in Dortmund

- Sträucher

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel	pnV
Euonymus europaea	Pfaffenhütchen	pnV
Frangula alnus	Faulbaum	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
Corylus avellana	Hasel	pnV
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn	pnV
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn	pnV
Ilex aquifolium	Stechpalme	pnV
Mespilus germanica	Echte Mispel	K
Populus tremula	Zitter-Pappel	pnV
Prunus padus	Trauben-Kirsche	pnV
Pyrus pyraister	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	E, pnV
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle	pnV / K
Betula pendula	Sand-Birke	pnV
Betula pubescens	Moor-Birke	pnV
Carpinus betulus	Hainbuche	pnV
Fagus sylvatica	Rot-Buche	pnV
Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche	pnV
Populus nigra	Schwarz-Pappel	pnV
Prunus avium	Vogel-Kirsche	pnV
Quercus petraea	Trauben-Eiche	pnV
Quercus robur	Stiel-Eiche	pnV
Salix alba	Silber-Weide	pnV

- Heckenpflanzen für Schnitthecken

Acer campestre	Feld-Ahorn	pnV/K
Carpinus betulus	Hainbuche	pnV
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn	pnV
Fagus sylvatica	Rot-Buche	pnV
Ilex aquifolium	Stechpalme	pnV
Ligustrum vulgare	Liguster	pnV/K
Taxus baccata	Gewöhnliche Eibe	K, E

- Wildobst- und Nussbaumpflanzung

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

- Rank- und Kletterpflanzen

Bryonia dioica	Rote Zaurübe	pnV
Clematis vitalba	Wald-Rebe	pnV
Hedera helix	Efeu	pnV
Humulus lupulus	Hopfen	pnV
Lonicera percllymenum	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-Storchnabel	pnV
Hedera helix	Efeu	pnV
Lamium 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

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

Quellen: Dr. Blana (1984) – Bioökologischer Grundlagen- und Bewertungskatalog für die Stadt Dortmund, Teil 1; Stadtplanungsamt Dortmund, 61/5-Freiraumplanung; Runge (1990) – Die Flora Westfalens, Münster



Umweltbericht

(Teil II der Begründung)

zum Bebauungsplan
Hom 242 – Bergfeld -

Entwurf

gemessen: 02.09.2003 Auftrag-Nr.: 302677



Vermessungs und Katasteramt
62 - 2 KI

durch: Haas RK-Nr.: 2 0204 9

Punktnr.	Stamm-umfang	Stammdurchmesser	Kronendurchmesser	Baumart	Bemerkungen
181	1,2	0,4	6,0	Eiche	
182	0,9	0,3	3,0	Eiche	
296	2,5	0,8	10,0	Eiche	2 Stämme
300	2,5	0,8	12,0	Eiche	
301	0,9	0,3	7,0	Eiche	Krone nach Westen 6,0
302	1,0	0,3	6,0	Eiche	
303	0,7	0,2	6,0	Eiche	Krone nach Westen 5,0
304	1,2	0,4	6,0	Eiche	Krone nach Westen 5,0
305	0,7	0,2	7,0	Eiche	Krone nach Westen 6,0
306	1,0	0,3	7,0	Eiche	Krone nach Westen 6,0
307	0,8	0,3	6,0	Eiche	Krone nach Westen 5,0
308	1,8	0,6	9,0	Eiche	Krone nach Westen 8,0
309	1,5	0,5	9,0	Eiche	Krone nach Westen 8,0
320	1,8	0,6	9,0	Eiche	Krone nach Süden 8,0
321	2,6	0,8	17,0	Eiche	
322	2,5	0,8	18,0	Eiche	
345	1,8	0,6	10,0	Ahorn	
348	1,5	0,5	9,0	Buche	
351	1,3	0,4	10,0	Buche	
354	1,0	0,3	7,0	Ahorn	
355	1,6	0,5	9,0	Buche	
649	2,6	0,8	12,0	Weide	
650	1,8	0,6	9,0	Weide	
651	3,0	1,0	16,0	Weide	2 Stämme
652	1,0	0,3	3,0	Fichte	
653	1,0	0,3	3,0	Fichte	
654	1,4	0,4	9,0	Birke	
656	2,0	0,6	6,0	Kirsche	4 Stämme
660	1,6	0,5	6,0	Eiche	
661	0,9	0,3	5,0	Birke	
664	2,0	0,6	10,0	Birke	
681	1,5	0,5	8,0	Birke	
686	1,2	0,4	10,0	Birke	
708	1,4	0,4	7,0	Birke	
728	1,1	0,4	3,0	Birne	
729	1,1	0,4	5,0	Birne	
731	2,0	0,6	9,0	Kirsche	
732	0,7	0,2	6,0	Kirsche	
733	1,4	0,4	8,0	Kirsche	
734	1,7	0,5	10,0	Kirsche	
735	0,8	0,3	3,0	Pflaume	
736	1,3	0,4	4,0	Birne	
737	1,3	0,4	5,0	Kirsche	
738	1,0	0,3	3,0	Kirsche	
750	1,3	0,4	2,0	Birne	
755	1,8	0,6	9,0	Birne	
756	0,8	0,3	2,0	Birne	
757	2,2	0,7	7,0	Kirsche	3 Stämme
758	1,1	0,4	4,0	Birne	

759	1,1	0,4	4,0	Birne	
761	1,8	0,6	7,0	Birne	
762	0,7	0,2	3,0	Birne	
763	0,7	0,2	2,0	Pflaume	
774	1,3	0,4	7,0	Lärche	
829	1,3	0,4	4,0	Kiefer	
830	1,0	0,3	2,0	Kiefer	
831	1,0	0,3	5,0	Ahorn	
832	1,2	0,4	3,0	Fichte	
833	1,4	0,4	6,0	Lärche	
834	1,0	0,3	3,0	Fichte	
836	2,0	0,6	8,0	Kastanie	
876	0,9	0,3	4,0	Kiefer	
881	2,0	0,6	7,0	Buche	
894	0,9	0,3	7,0	Eiche	
895	1,1	0,4	6,0	Fichte	
896	2,0	0,6	13,0	Eiche	
905	2,2	0,7	7,0	Buche	2 Stämme
906	1,6	0,5	4,0	Kiefer	
916	1,4	0,4	6,0	Eiche	
942	2,2	0,7	13,0	Eiche	Krone nach Westen 11,0
944	2,1	0,7	9,0	Eiche	Krone nach Westen 8,0
945	2,2	0,7	13,0	Eiche	Krone nach Westen 12,0
947	1,8	0,6	6,0	Eiche	
948	1,7	0,5	11,0	Eiche	Krone nach Westen 10,0
952	1,7	0,5	12,0	Eiche	Krone nach Westen 10,0
953	3,2	1,0	11,0	Eiche	Krone nach Westen 9,0
961	0,9	0,3		Eiche	
962	0,7	0,2		Eiche	
963	2,1	0,7		Eiche	
964	0,9	0,3		Eiche	
965	1,3	0,4		Eiche	
980	2,0	0,6	12,0	Eiche	Krone nach Westen 10,0
981	1,6	0,5	10,0	Eiche	Krone nach Westen 9,0
982	3,5	1,1	12,0	Eiche	Krone nach Westen 11,0
993	2,5	0,8	12,0	Eiche	Krone nach Westen 11,0
996	1,2	0,4	3,0	Eiche	
997	1,9	0,6	10,0	Eiche	
999	1,3	0,4	7,0	Eiche	Krone nach Westen 6,0
1003	1,9	0,6	10,0	Eiche	Krone nach Westen 9,0
1015	1,2	0,4	9,0	Eiche	
1018	1,6	0,5	9,0	Eiche	Krone nach Westen 8,0
1019	2,0	0,6	11,0	Eiche	Krone nach Westen 8,0
1069	1,2	0,4	5,0	Eiche	
1070	1,9	0,6	11,0	Eiche	Krone nach Westen 9,0
1072	2,1	0,7	10,0	Eiche	Krone nach Westen 9,0
1073	1,3	0,4	8,0	Eiche	
1074	1,1	0,4	6,0	Eiche	Krone nach Westen 5,0
1075	2,3	0,7	9,0	Eiche	
1129	2,3	0,7	8,0	Ahorn	2 Stämme
1148	1,2	0,4	7,0	Buche	
1162	1,2	0,4	6,0	Kiefer	
1171	1,9	0,6	4,0	Pappel	
1175	1,9	0,6	5,0	Ahorn	
1177	1,3	0,4	9,0	Buche	
1178	0,8	0,3	5,0	Ahorn	

1181	1,1	0,4	5,0	Buche	
1188	1,8	0,6	9,0	Ahorn	
1189	0,6	0,2	5,0	Weißdorn	
1227	1,9	0,6	6,0	Birke	3 Stämme
1235	2,5	0,8	6,0	Pappel	
1267	3,0	1,0	12,0	Ahorn	3 Stämme
1268	0,8	0,3	5,0	Eberesche	
1269	1,6	0,5	8,0	Kiefer	
1270	1,4	0,4	11,0	Birke	
1271	1,0	0,3	6,0	Birke	
1272	2,5	0,8	10,0	Birke	
1273	0,8	0,3	7,0	Eberesche	
1274	1,9	0,6	16,0	Buche	
1277	1,2	0,4	9,0	Mehlbeere	
1310	1,2	0,4	8,0	Birke	
1331	2,2	0,7	6,0	Zypresse	
1332	1,6	0,5	3,0	Zypresse	
1343	3,5	1,1	20,0	Platane	
1401	1,5	0,5	8,0	Lärche	
1402	2,1	0,7	10,0	Kiefer	
1403	1,2	0,4	8,0	Kiefer	
1404	1,0	0,3	6,0	Kiefer	
1421	1,9	0,6	9,0	Kiefer	
1422	1,9	0,6	9,0	Fichte	
1423	0,9	0,3	4,0	Fichte	
1519	1,0	0,3	5,0	Kiefer	
1520	1,0	0,3	5,0	Kiefer	
1521	1,0	0,3	5,0	Kiefer	
1522	1,0	0,3	7,0	Buche	
1633	1,4	0,4	9,0	Lärche	
1634	1,5	0,5	9,5	Birke	
1658	2,4	0,8	11,0	Kastanie	
1681	3,0	1,0	8,0	Ahorn	4 Stämme
1713	2,6	0,8	13,0	Buche	

Legende der Biotoptypen
(in Klammern: Code des Biotoptyps)

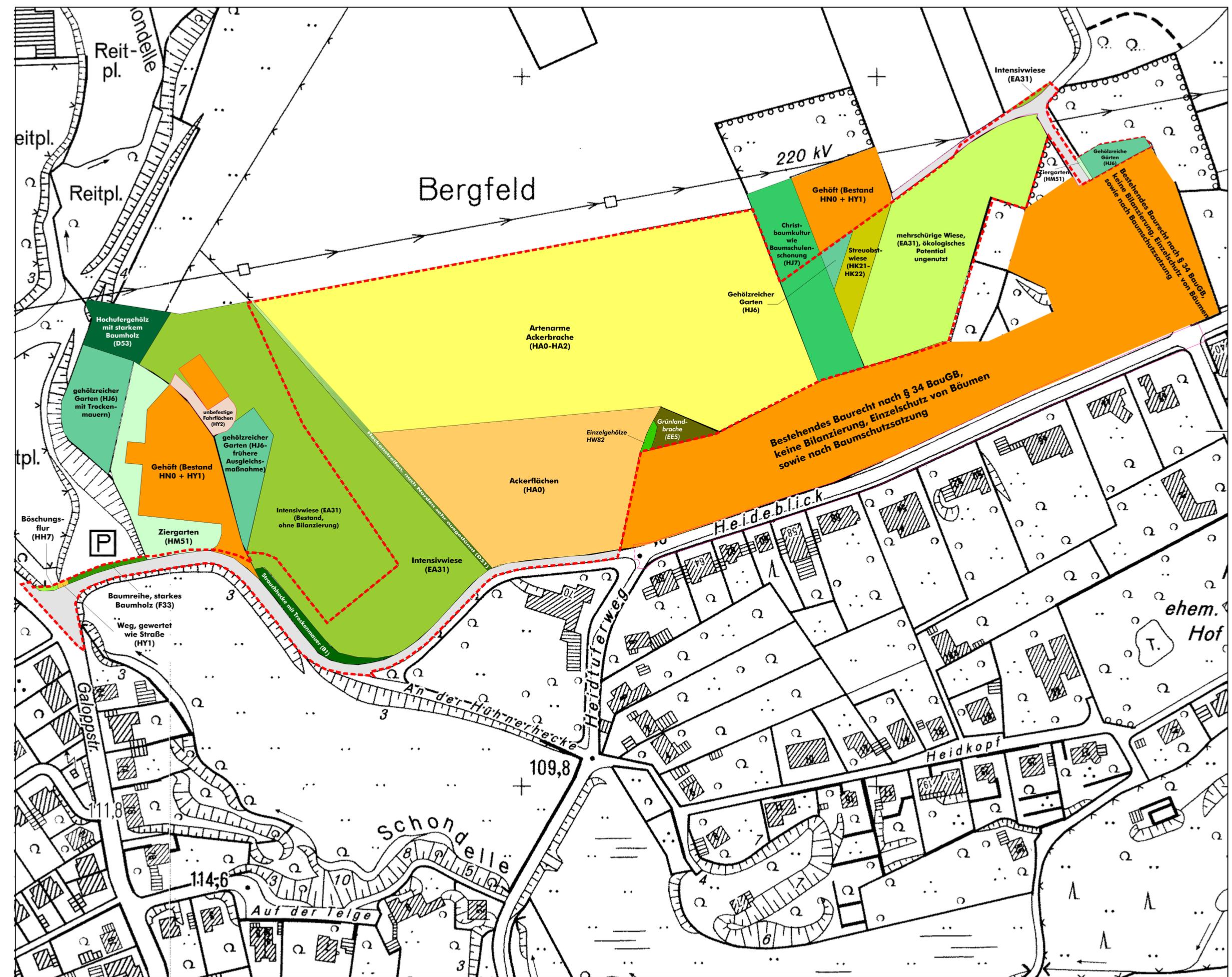
- Wohnbauflächen (Bestand, unbilanziert)
- Wohnbauflächen mit Ziegärten (neu, hier nicht zu bilanzieren)
- Straßenflächen (HY1)
- Radwegflächen (HY1)
- Hochufergehölz mit starkem Baumholz (D53)
- gehölzreicher Garten (HJ6)
- Ziergarten (HM51)
- mehrschürige Wiese (EA31)
- Intensive Feuchtwiese (Rückhaltungsmulde EC9)
- Baumschulenschonung (HJ7)
- Einzelgehölze (HW82)
- Grünlandbrache (EE5)
- Straßengrün, Einzelbäume
- Streuobstwiese (HK21-HK22)
- unbefestigte Fahrflächen (HY2, weil Bestand: unbilanziert)
- Intensivwiese mit Scheune (Bestand)
- Strauchhecke mit Trockenmauer (B1, wegen Trockenmauer aufgewertet)
- Heckenstreifen, hellere Schattierung bedeutet sehr schütterer Bestand und sehr geringes Baumholz (Code D 51)
- Ackerbrache, artenarm (HA2, abgewertet)
- Spielplatz
- Baumhecke
- Hochufergehölz
- Ackerflächen
- Ackerflächen
- Bilanzierungsgrenze der Eingriffs-Ausgleichs-Berechnung

U Plan GmbH
Stuttgarterstr. 3
44143 Dortmund
Tel.: 0231 53 110-55
Fax: 0231 53 110-57

Für die Planung: Dortmund, den		Projekt Nr.: - Hom 242/ Bergfeld -	
Zeichnungs-Nr.:	gezeichnet:	Dr. Ciesperlein	06. Okt. 2008
Geprüft:	Dr. Ciesperlein		

Stadt Dortmund
Stadtplanungsamt

Bebauungsplan Hom 242, Bergfeld
Dortmund - Hombbruch/ Lückleimberg
Biotoptypen vor Realisierung des Bebauungsplans, Maßstab 1 : 1.000 bei DIN A 1





Legende der Biotoptypen

- Wohnbauflächen (Bestand, unbilanziert)
- Wohnbauflächen neu, gerechnet als > 55 % Ziergartenfläche
- Straßenflächen (HY1)
- Radwegeflächen (HY1)
- Grasflur, sehr extensiver Weg (HH7)
- gehölzreicher Garten (HJ6)
- Ziergarten (HM51)
- mehrschürige Wiese (EA31)
- Intensive Feuchtwiese (Rückhaltungsmulde EC9)
- Baumschulenschonung (HJ7)
- Strauchhecke (B1)
- Grasflur, extensive Wege (HH7)
- Straßengrün, Einzelbäume (F31)
- Streuobstwiese und -allee (HK21-HK22)
- Extensivwiese (EB1)
- Intensivwiese mit Scheune (Bestand, EA31)
- Strauchhecke mit Trockenmauer (B1, wegen Trockenmauer aufgewertet)
- Feldgehölz, mittleres Baumholz (BA11/BA12)
- Stauden-/ Grasflur (HP7)
- Spielplatz (HM61)
- Baumhecke (D52)
- Hochufergehölz mit starkem Baumholz (D53)
- Grenze der Eingriffs-Bilanzierung
- 2-reihige-Hecke aus Pflanzgebot (B1)
- verschärftes Erhaltungsgebot für Baum durch Festsetzung im Bebauungsplan



Ausgleichsmaßnahme 1.3 extern in Persebeck

Umfangreiche Heckenfestsetzungen zum Schutz des Landschaftsbildes

Ausgleichsmaßnahme 1.1

Bestehendes Baurecht nach § 34 BauGB, keine Bilanzierung

Bäume als Teil des Baumersatzes

Sicherung einer privaten Ausgleichsmaßnahme

Teil des Baumersatzes

Ausgleichsmaßnahme 1.2

Teil des Erhaltes ortsbildprägender Strukturen

Baumtor als Teil des Baumersatzes

Umfangreiche Heckenfestsetzungen zum Schutz des Landschaftsbildes

U Plan GmbH
 Stuttgartstr. 3
 44143 Dortmund
 Tel.: 0231 53 110-55
 Fax: 0231 53 110-57

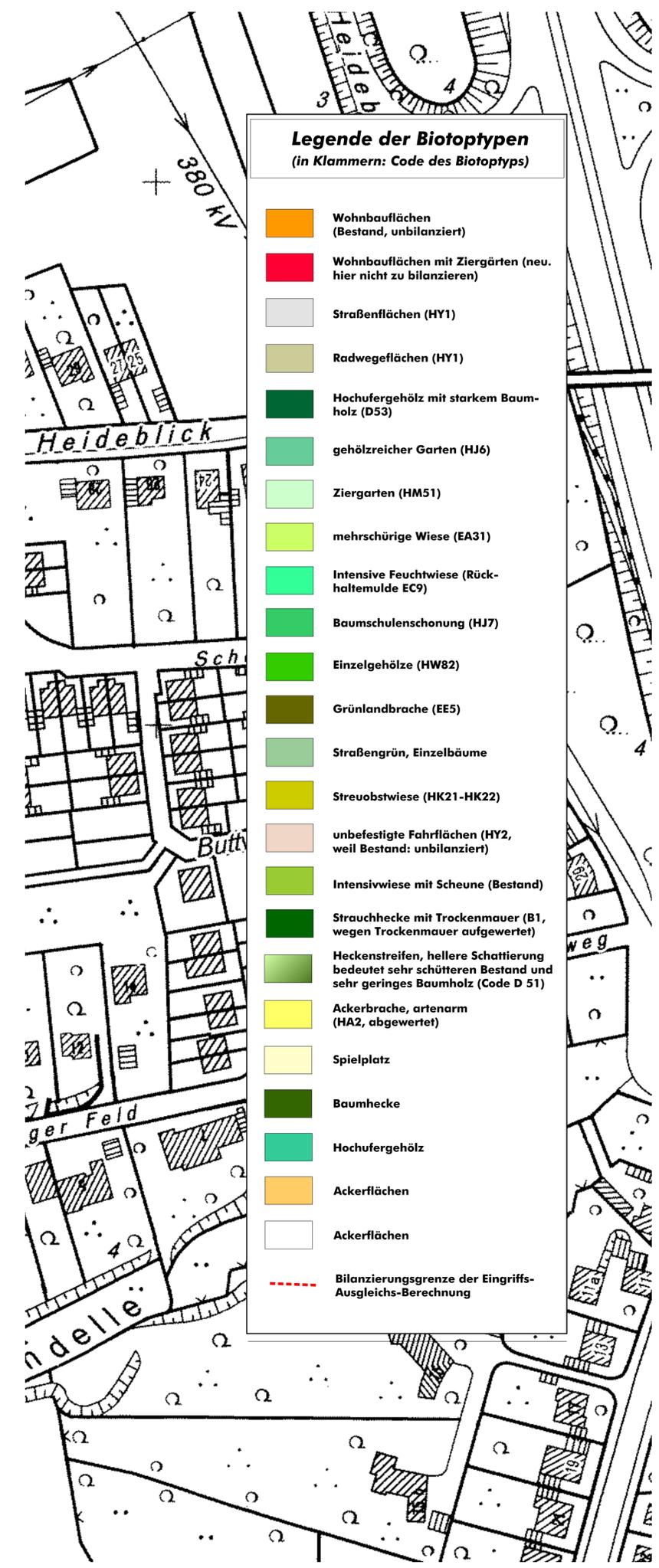
Projekt Nr.: - Hom 242/ Bergfeld -
 Zeichnung Bl. Nr.:
 Gezeichnet: gr 21. Sept. 2009
 Geprüft: Dr. Casperlein 06. Okt. 2009

Stadt Dortmund
 Stadtplanungsamt

Bebauungsplan Hom 242, Bergfeld
 Dortmund - Hombuch/ Lücklemberg
 Biotoptypen nach Realisierung des Bebauungsplans, Maßstab 1 : 1.000 bei DIN A 1

Legende der Biotoptypen
(in Klammern: Code des Biotoptyps)

-  Wohnbauflächen (Bestand, unbalanziert)
-  Wohnbauflächen mit Ziergärten (neu, hier nicht zu bilanzieren)
-  Straßenflächen (HY1)
-  Radwegeflächen (HY1)
-  Hochufergehölz mit starkem Baumholz (D53)
-  gehölzreicher Garten (HJ6)
-  Ziergarten (HM51)
-  mehrschürige Wiese (EA31)
-  Intensive Feuchtwiese (Rückhaltungsmulde EC9)
-  Baumschulenschonung (HJ7)
-  Einzelgehölze (HW82)
-  Grünlandbrache (EE5)
-  Straßengrün, Einzelbäume
-  Streuobstwiese (HK21-HK22)
-  unbefestigte Fahrflächen (HY2, weil Bestand: unbalanziert)
-  Intensivwiese mit Scheune (Bestand)
-  Strauchhecke mit Trockenmauer (B1, wegen Trockenmauer aufgewertet)
-  Heckenstreifen, hellere Schattierung bedeutet sehr schütterer Bestand und sehr geringes Baumholz (Code D 51)
-  Ackerbrache, artenarm (HA2, abgewertet)
-  Spielplatz
-  Baumhecke
-  Hochufergehölz
-  Ackerflächen
-  Ackerflächen
-  Bilanzierungsgrenze der Eingriffs-Ausgleichs-Berechnung



TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

§1 Art der baulichen Nutzung, Ausschuss von Nutzungen

(1) In dem Allgemeinen Wohngebiet sind Wohngebäude, die der Versorgung des Hauses dienend sind, Schulen und Spielstätten sowie nicht störende Handwerksbetriebe, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke allgemein zulässig.

§2 Anzahl der Wohneinheiten

In dem mit Ziffer gekennzeichneten Baugelände sind maximal 5 Wohneinheiten zulässig.

§3 Maß der baulichen Nutzung

Festsetzen von maximalen Traufhöhen
Die festgesetzten maximalen Traufhöhen in den Baugeländen beziehen sich auf die gezielte maximale Höhe der Planstraße (Anschneide im Bereich des jeweiligen Grundstücks).

§4 Festsetzung der Höhehöhe

Die Oberkante der Planstraße darf die natürliche Geländeoberkante um maximal 0,3 m überschreiten.

§5 Abgrabungen und Aufschüttungen

WA: Das natürliche Gelände darf um maximal 0,50 m abgetragen oder 0,10 m aufgeschüttet werden.

§6 Überbauere Grundstücksfläche (Überschreitung von Baugrenzen)

In den als WA1, WA2 und WA3 benannten Baugeländen dürfen die Baugrenzen bei Realisierungsbeginn bis zu einem Maximalmaß von ca. 1 m Terrassenüberstreichungen und Wintergärten um maximal 3,0 m bei einer maximalen Grundfläche von 12 m überschritten werden.

§7 Geh- und Leitungsrechte

Die Ver- und Entsorgungsanlagen und die Stadt Dortmund haben das Recht, die mit gekennzeichneten Flächen mit einem Leitungsrecht (unersichtlich zu belegen).

§8 Führung von Ver- und Entsorgungskabeln

Ver- und Entsorgungskabel sind unersichtlich zu führen.

§9 Zustellplätze für Garagen, Carports, Stellplätze und Nebenanlagen

Gemäß § 12 Abs. 6 und § 14 Abs. 1 BauNVO sind Garagen, Carports und Stellplätze innerhalb der Baugrenzen und auf den dafür festgesetzten Flächen für Nebenanlagen im Zweifelsfall zulässig.

§10 Flächen zur Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser

Das anfallende Niederschlagswasser der versiegelten privaten Flächen ist in Richtung Straße durch Abwegung der Fahrbahn, z.B. über geneigte Rinnen, abzulassen. Zusammen mit dem Niederschlagswasser der öffentlichen Verkehrsflächen im Baugelände ist das Niederschlagswasser über einen Regenwassersammelkanal in Richtung des mit der Ziffer gekennzeichneten Regenrückhaltebeckens zu leiten.

§11 Grünflächen

Die im Bebauungsplan festgesetzten privaten Grünflächen der Zweckbestimmung Grünanlagen sind dauerhaft zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

§12 Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Reduzierung des Versickerungsrisikos
Sämtliche geplanten privaten Verkehrsflächen auf den Baugrundstücken wie Stellplätze, Garagenflächen und Eingangsflächen sind aus Gründen des Bodenschutzes und zur Sicherung des Grundwasserstandes mit Spülfliegen, Rasengitterplatten, Rasengittersteinen oder offenertragter Pflasterung (Flugrohre ca. 20 mm) oder mit vergleichbaren wasserdurchlässigen Materialien zu befestigen.

§13 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Vor der Realisierung der Ausgleichsmaßnahmen ist seitens der Vorhaben-träger sicherzustellen, dass keine Gefahr von vorzunehmenden bergbau-lichen Hinterlassenschaften (u. a. Schächte, Flözstößen) gegenüber gemachten Tätigkeiten ausgeht.

§14 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Die folgenden Gebiete beziehen sich maßnahmenbezogen auf die Umsetzung und Sicherung des Grünkonzeptes gemäß Begründung zum Bebauungsplan sowie Umweltbericht. Nähere Auskünfte sind unter z.B. die Planzeichnung zu erlangen.

§15 Zuordnung der Flächen für Ausgleichsmaßnahmen zu den Eingriffsbereichen

Die im Bebauungsplan mit A1 bis A3 festgesetzten Flächen für Ausgleichsmaßnahmen werden dem mit gekennzeichneten Eingriffsbereich zugewiesen.

§12 Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Reduzierung des Versickerungsrisikos
Sämtliche geplanten privaten Verkehrsflächen auf den Baugrundstücken wie Stellplätze, Garagenflächen und Eingangsflächen sind aus Gründen des Bodenschutzes und zur Sicherung des Grundwasserstandes mit Spülfliegen, Rasengitterplatten, Rasengittersteinen oder offenertragter Pflasterung (Flugrohre ca. 20 mm) oder mit vergleichbaren wasserdurchlässigen Materialien zu befestigen.

§13 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Vor der Realisierung der Ausgleichsmaßnahmen ist seitens der Vorhaben-träger sicherzustellen, dass keine Gefahr von vorzunehmenden bergbau-lichen Hinterlassenschaften (u. a. Schächte, Flözstößen) gegenüber gemachten Tätigkeiten ausgeht.

§14 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Die folgenden Gebiete beziehen sich maßnahmenbezogen auf die Umsetzung und Sicherung des Grünkonzeptes gemäß Begründung zum Bebauungsplan sowie Umweltbericht. Nähere Auskünfte sind unter z.B. die Planzeichnung zu erlangen.

§15 Zuordnung der Flächen für Ausgleichsmaßnahmen zu den Eingriffsbereichen

Die im Bebauungsplan mit A1 bis A3 festgesetzten Flächen für Ausgleichsmaßnahmen werden dem mit gekennzeichneten Eingriffsbereich zugewiesen.

§16 Gestaltungsfestsetzungen

Die im Bebauungsplan festgesetzten privaten Grünflächen der Zweckbestimmung Grünanlagen sind dauerhaft zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

§17 Grünflächen

Die im Bebauungsplan festgesetzten privaten Grünflächen der Zweckbestimmung Grünanlagen sind dauerhaft zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

§18 Grünflächen

Die im Bebauungsplan festgesetzten privaten Grünflächen der Zweckbestimmung Grünanlagen sind dauerhaft zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

§19 Grünflächen

Die im Bebauungsplan festgesetzten privaten Grünflächen der Zweckbestimmung Grünanlagen sind dauerhaft zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

§20 Grünflächen

Die im Bebauungsplan festgesetzten privaten Grünflächen der Zweckbestimmung Grünanlagen sind dauerhaft zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

§21 Grünflächen

Die im Bebauungsplan festgesetzten privaten Grünflächen der Zweckbestimmung Grünanlagen sind dauerhaft zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

§22 Grünflächen

Die im Bebauungsplan festgesetzten privaten Grünflächen der Zweckbestimmung Grünanlagen sind dauerhaft zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

§23 Grünflächen

Die im Bebauungsplan festgesetzten privaten Grünflächen der Zweckbestimmung Grünanlagen sind dauerhaft zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

§24 Grünflächen

Die im Bebauungsplan festgesetzten privaten Grünflächen der Zweckbestimmung Grünanlagen sind dauerhaft zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

§25 Grünflächen

Die im Bebauungsplan festgesetzten privaten Grünflächen der Zweckbestimmung Grünanlagen sind dauerhaft zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

§26 Grünflächen

Die im Bebauungsplan festgesetzten privaten Grünflächen der Zweckbestimmung Grünanlagen sind dauerhaft zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

§27 Grünflächen

Die im Bebauungsplan festgesetzten privaten Grünflächen der Zweckbestimmung Grünanlagen sind dauerhaft zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

§28 Grünflächen

Die im Bebauungsplan festgesetzten privaten Grünflächen der Zweckbestimmung Grünanlagen sind dauerhaft zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

§29 Grünflächen

Die im Bebauungsplan festgesetzten privaten Grünflächen der Zweckbestimmung Grünanlagen sind dauerhaft zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

§30 Grünflächen

Die im Bebauungsplan festgesetzten privaten Grünflächen der Zweckbestimmung Grünanlagen sind dauerhaft zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

§31 Grünflächen

Die im Bebauungsplan festgesetzten privaten Grünflächen der Zweckbestimmung Grünanlagen sind dauerhaft zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

§32 Grünflächen

Die im Bebauungsplan festgesetzten privaten Grünflächen der Zweckbestimmung Grünanlagen sind dauerhaft zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

§33 Grünflächen

Die im Bebauungsplan festgesetzten privaten Grünflächen der Zweckbestimmung Grünanlagen sind dauerhaft zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

§34 Grünflächen

Die im Bebauungsplan festgesetzten privaten Grünflächen der Zweckbestimmung Grünanlagen sind dauerhaft zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

§35 Grünflächen

Die im Bebauungsplan festgesetzten privaten Grünflächen der Zweckbestimmung Grünanlagen sind dauerhaft zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

§36 Grünflächen

Die im Bebauungsplan festgesetzten privaten Grünflächen der Zweckbestimmung Grünanlagen sind dauerhaft zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

§37 Grünflächen

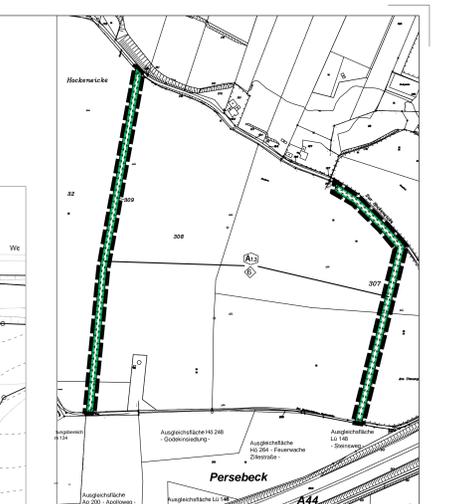
Die im Bebauungsplan festgesetzten privaten Grünflächen der Zweckbestimmung Grünanlagen sind dauerhaft zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Bebauungsplan Hom 242 - Bergfeld



FESTSETZUNGEN NACH DEM BAUGESETZBUCH (BauGB) VOM 23.09.2004 (BGBI. III FNA 213-1) UND NACH DER BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BauNVO) VOM 23.01.1990 (BGBI. I.S. 132)

Table of regulations and symbols for the site plan. It includes sections for: Art der baulichen Nutzung (WA), Maß der baulichen Nutzung (A1, A2, A3), Grundflächenzahl (GRZ), Geschossflächenzahl (GFZ), Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und Bindungen für Bepflanzungen, Flächen für die Landschaft und Wald, Flächen für die Landschaft, Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und Bindungen für Bepflanzungen, Flächen für die Landschaft und Wald, Flächen für die Landschaft, Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, Baugeweise, Baulinie - Baugrenze, Verkehrsflächen, Flächen für die Landschaft und Wald, Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und Bindungen für Bepflanzungen, Flächen für die Landschaft, Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, Baugeweise, Baulinie - Baugrenze.



Planer externe Ausgleichsfläche, M 1:3000

Geltungsbereich, Flur 1, Flurst. 307 und 309

Das Planer externe Ausgleichsfläche, M 1:3000

Übersichtsplan zum Bebauungsplan Hom 242 - Bergfeld - Entwurf

Legende

Maßstab

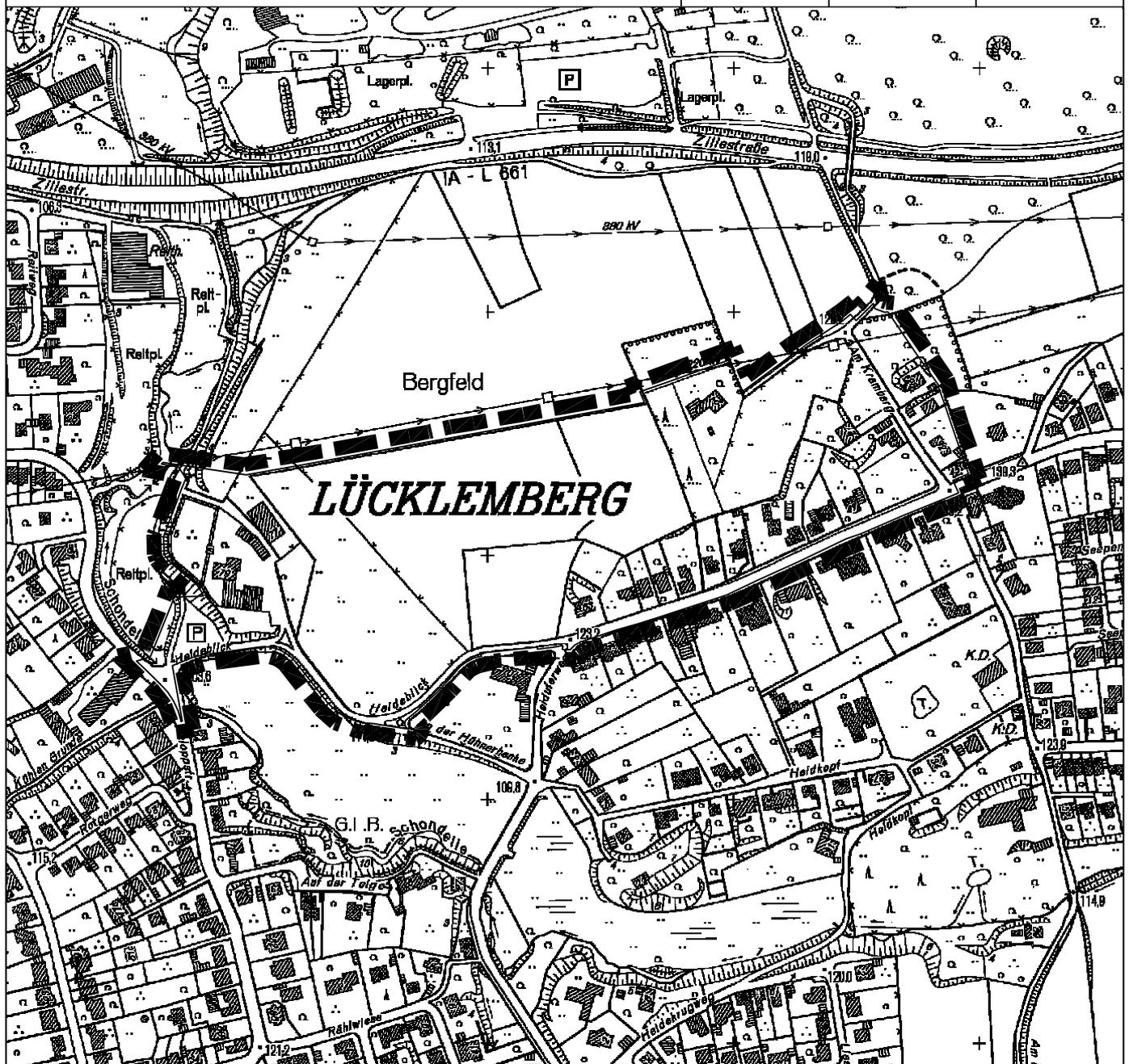
Abteilung



Bebauungsplangrenze

1:5000

61/4



**Umweltbericht im Rahmen des Bebauungsplan-
verfahrens Hom 242 – Bergfeld – (Hombruch)**
Entwurf



U Plan GmbH
Stuttgarterstraße 3
44143 Dortmund
tel. 0231/5311055
fax 0231/5311057



Inhalt

Abschnitt	Seite
Kurzzusammenfassung	7
1. Einführung	8
1.1 Veranlassung	8
1.2 Aufgabenstellung und rechtliche Rahmenbedingungen	8
1.3 Lage des Bebauungsplangebietes	8
2. Der Untersuchungsraum und –rahmen	10
2.1 Erste Abgrenzung	10
2.2 Erste Charakterisierung des Untersuchungsraums	13
2.2.1 Lage im überörtlichen Grünzugsystem	13
2.2.2 Charakterisierung des Untersuchungsraums selbst	15
2.3 Methodik der Umweltprüfung	16
2.4 Methodik der Prüfung von Eingriff und Ausgleich	16
3. Alternativendiskussion	17
3.1 Standortbegründung	17
3.2 Bebauungsvarianten am Standort	18



Abschnitt	Seite
4. Ziele und Inhalte des Bebauungsplans	22
4.1 Umsetzung des Vermeidungsprinzips im Geltungsbereich des Bebauungsplans	22
4.1.1 Vermeidung von Flächenverschwendung: Effizienter Flächenzuschnitt und effizienteste Nutzung	22
4.1.2 Vermeidung von Flächenverschwendung durch Baulückenschluß	22
4.1.3 Vermeidung von Flächenverschwendung durch angemessene Grundflächenzahlen	22
4.2 Umweltbedeutsame Festsetzungen des Bebauungsplans	25
4.2.1 Art und Maß der baulichen Nutzung	25
4.2.2 Verkehrliche Erschließung	25
4.2.3 Entwässerung	26
4.2.3.1 Aufnahmekapazität der Schondelle	26
4.2.3.2 Aufnahmekapazität der örtlichen Böden	28
4.3 Bedarf an Grund und Boden	31
4.4 Verkehrsmengen	32
4.5 Immissionen im Bebauungsplangebiet	33
4.5.1 Straßenverkehrslärm im und am Bebauungsplangebiet	33
4.5.2 Fluglärm	35
4.5.3 Fazit Lärm	36
4.5.4 Luftschadstoffe: Benzol	36
4.5.5 Luftschadstoffe: Feinstaub PM10 und Stickoxid	37
4.5.6 Luftschadstoffe: Ozon	39
4.5.7 Elektromagnetische Felder	40
4.6 Nutzbarkeit von Solarenergie	43



	Abschnitt	Seite
5.	Planerische Vorgaben und Vorhaben für den Untersuchungsraum	44
5.1	Planungsverbindliche Vorgaben	44
5.1.1	Gebietsentwicklungsplan	44
5.1.2	Landschaftsplan	45
5.1.3	Schutzgebiete	46
5.1.4	Flächennutzungsplan	46
5.1.5	Bebauungspläne	47
5.2	Aussagen informeller Planungsinstrumente	48
5.2.1	Umweltplan Dortmund	48
5.2.2	Regionale Grünstreifen	51
5.2.3	Umbau des Emschersystems	51
5.3	Zusammenfassung	51



Abschnitt	Seite
6. Ermittlung und Bewertung der räumlichen Ausgangssituation	52
6.1 Ausgangslage der Schutzgüter nach § 2 (1) UVPG	52
6.1.1 Menschen	52
6.1.1.1 Wohn- und Wohnumfeldfunktion	52
6.1.1.2 Erholungs- und Freizeitfunktion	54
6.1.1.3 Land- und Forstwirtschaft	55
6.1.2 Boden	56
6.1.2.1 Naturräumliche Ausgangssituation	56
6.1.2.2 Bodentypen	56
6.1.2.3 Speicher- und Reglerfunktion	57
6.1.2.4 Lebensraumfunktion	57
6.1.2.5 Natürliche Ertragsfähigkeit	58
6.1.3 Wasser	59
6.1.3.1 Grundwasser	59
6.1.3.2 Oberflächengewässer	60
6.1.4 Pflanzen und Tiere	60
6.1.4.1 Potentiell natürliche Vegetation	60
6.1.4.2 Reale Vegetation und Biotoptypen	61
6.1.4.3 Tiere	63
6.1.4.4 Biotopkataster	63
6.1.4.5 Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung	64
6.1.5 Luft und Klima	67
6.1.5.1 Regionalklima	67
6.1.5.2 Klimatope	68
6.1.6 Kulturgüter	69
6.2 Grundbelastung des Raumes	69
6.2.1 Altstandorte und Ablagerungen	69
6.2.2 Luftschadstoffe	70
6.2.3 Methan	71
6.2.4 Schall und Erschütterungen	71
6.3 Zwischenfazit zum Zustand und zur Perspektive der Schutzgüter	71



Abschnitt	Seite
7. Ermittlung und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG am Standort und im Einwirkungsbereich	72
7.1 Menschen	72
7.2 Pflanzen und Tiere	72
7.3 Boden und Wasser	72
7.4 Luft und Klima	73
7.5 Landschaftsbild	73
7.6 Kultur- und Sachgüter	75
7.7 Wechselwirkungen	75
7.8 Zusammenfassende Wertung	75
8. Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen	77
8.1 Ziele des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes	77
8.1.1 Regenrückhaltemulde	77
8.1.2 Ausgleichsfläche Nord (A 1.1)	78
8.1.3 Ausgleichsfläche Südwest (A 1.2)	80
8.1.4 Ausgleichsfläche Persebeck (A 1.3)	83
8.1.5 Zusammenfassung	84
8.2. Ziele und Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen	84
8.2.1 Vermeidung von Wasser- und Bodenverunreinigungen	84
8.2.2 Vermeidung von Versiegelung	85
8.2.3 Vermeidung von Luftschadstoffen	85
8.2.4 Vermeidung von Lärm	85
8.2.5 Heckenkonzept	85
8.2.6 Sicherung einer bisheriger privaten Ausgleichsmaßnahme	85
8.2.7 Baumersatz	86
8.2.8 Sicherung ortsbildprägender Strukturen	86
8.3 Eingriffs-Ausgleichsbilanz	87
8.3.1 Ausgangslage	87
8.3.2 Zustand nach Eingriff und Realisierung des Grünkonzeptes	87
9. Anhang: Pflanzenauswahlliste	89
10. Verwendete Unterlagen	92



Umweltbericht im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Hom 242 – Bergfeld – (Hombbruch): Entwurf

Kurzzusammenfassung

Am nordwestlichen Kramberg in Dortmund-Lücklemborg soll im Flurbereich »Bergfeld« die bestehende, sehr lockere Bebauung im Nordwesten mit 49 ebenfalls großen Bauparzellen ergänzt werden. Die Erschließung erfolgt neben neuen Stichstraßen über die bestehende Straße »Heideblick«. Die GRZ von 0,3 stellt einen Kompromiss zwischen üblicher Baudichte und der örtlichen GRZ von oftmals nur 0,2 dar. Die Entwässerung erfolgt über bestehende Mischwasserkanäle mit Verlängerung ins Baugebiet als reine Schmutzwasserkanäle sowie über eine extensive Rückhaltemulde im Nordwesten des Baugebietes, die sämtliches Regenwasser aufnimmt und stark gedrosselt der Schondelle zuleitet. Das gilt auch für den in Teilen umgebauten Abschnitt der Straße »Heideblick«, der eine eigene Regenwasserrückhaltung (Staurigolen) erhält.

Trotz der Lage abseits der Dortmunder Stadtgebiete sind die Immissionen am Bergfeld für eine Wohnnutzung zulässig, aber schöpfen oftmals Grenzwerte sehr weit aus. Die spürbarsten Emissionen aus dem Gebiet sind im Bereich Verkehr zu erwarten, verschärfen die Situation aber nicht unzulässigerweise, zumal am Kramberg die Lärmteppiche von B 54 und der Zillestraße überwiegen. Ein ebenfalls im Verfahren länger erörterter Aspekt ist der Einfluss der Hochspannungsleitung an der Nordgrenze. Hier wurden die Mindestabstände wo möglich etwas vergrößert und ein Spielplatz von der Leitungstrasse abgerückt. Eine weitergehende Vorsorge ist derzeit gesetzlich nicht gedeckt.

Tagesbruchgefahren wurden umfangreich erkundet und sind vor einer Bebauung entsprechend zu beseitigen. Insgesamt ist dies zwar teuer, aber technisch nach den vorliegenden Unterlagen machbar.

Die bioökologische Situation ist komplexer: Grundsätzlich belässt die Planung einen Grüngürtel um den gesamten Kramberg. Zudem greift sie in Bereiche ein, die in weiten Teilen ackerbaulich genutzt wurden oder auch noch werden. Das Grünkonzept stärkt das Schondelletal durch eine abgestufte Eingrünung des Hochufers, so dass dieser Grünzug von der Bebauung ein Stück weit profitiert. Umgekehrt gelingt ein vollständiger Ausgleich vor Ort nicht, was zeigt, dass sich nicht alle Eingriffsfolgen vollständig kompensieren lassen werden. Der verbleibende Ausgleich wird im Bereich Persebeck in Form einer Wallhecke geleistet

Bezogen auf die Siedlungsstruktur und die benachbarte Wohnnutzung wird das Vorhaben das Umfeld nur wenig beeinflussen, zumal der Bereich nur locker bebaut wird. Die Siedlungsentwicklung am Kramberg sollte damit aber abgeschlossen sein, da sich nur so ein Grüngürtel erhalten lässt. Eine weitere Verkleinerung hätte angesichts der Zillestraße und der B 54 zur Folge, dass der Grüngürtel zu schmal würde, um einen ökologischen Wert zu besitzen.



1. Einführung

1.1 Veranlassung

Der Rat der Stadt Dortmund hat am 29. August 2001 die Aufstellung des Bebauungsplans »Bergfeld« zur Schaffung neuer Wohnbauflächen im Bereich Lücklemburg beschlossen. Der Beschluss umfasst 49 neue Wohneinheiten, ausschließlich in Form freistehender Einfamilienhäuser auszuführen. Aufgrund umfangreicher Verzögerungen durch die notwendige Recherche von Tagesbruchgefahren besteht seit dem 20. Juli 2006 die Pflicht, sämtliche Umweltbelange in einem Umweltbericht darzustellen und zu prüfen und zu bewerten.

1.2 Aufgabenstellung und rechtliche Rahmenbedingungen

Gemäß § 2 (4) BauGB ist mit der Aufstellung von Bebauungsplänen eine Umweltprüfung vorzunehmen, die in einem Umweltbericht zusammenzustellen ist. Die Ausführlichkeit richtet sich nach der Notwendigkeit, alle Umweltbelange in der Abwägung gemäß § 1 (7) BauGB gerecht gegen andere Belange abwägen zu können.

Ferner ist dabei zu prüfen, ob auch die Vorgaben gemäß § 1a BauGB eingehalten werden, die vor allem einen sparsamen Umgang mit Boden und damit auch einen Schutz von Natur und Landschaft vor ungerechtfertigtem »Verbrauch« beinhalten.

Die Eingriffsregelung nach dem BNatSchG ist in die Umweltprüfung und den Umweltbericht zu integrieren und nach Möglichkeit sind Ausgleichsmaßnahmen ortsnahe vorzunehmen.

1.3 Lage des Bebauungsplangebietes

Das Bebauungsplangebiet Hom 242 liegt am Nordostrand von Lücklemburg. Begrenzt wird das künftige Plangebiet im Westen vom Talrand der Schondelle und dem Westende der Straße Heideblick bis zur Mündung in die Galoppstraße, im Norden von den Abstandsflächen einer 220 kV-Versorgungsleitung. Im Osten schließt der Bebauungsplan noch die bestehende Bebauung am »Kramberg« mit ein und im Süden verläuft die Grenze entlang der Südgrenze der Straße »Heideblick«.

Das Plangebiet stellt damit bereits heute den nordöstlichen Siedlungsrand von Lücklemburg dar und wird diesen durch die baulichen Ergänzungen insgesamt weiter nach Norden verschieben.

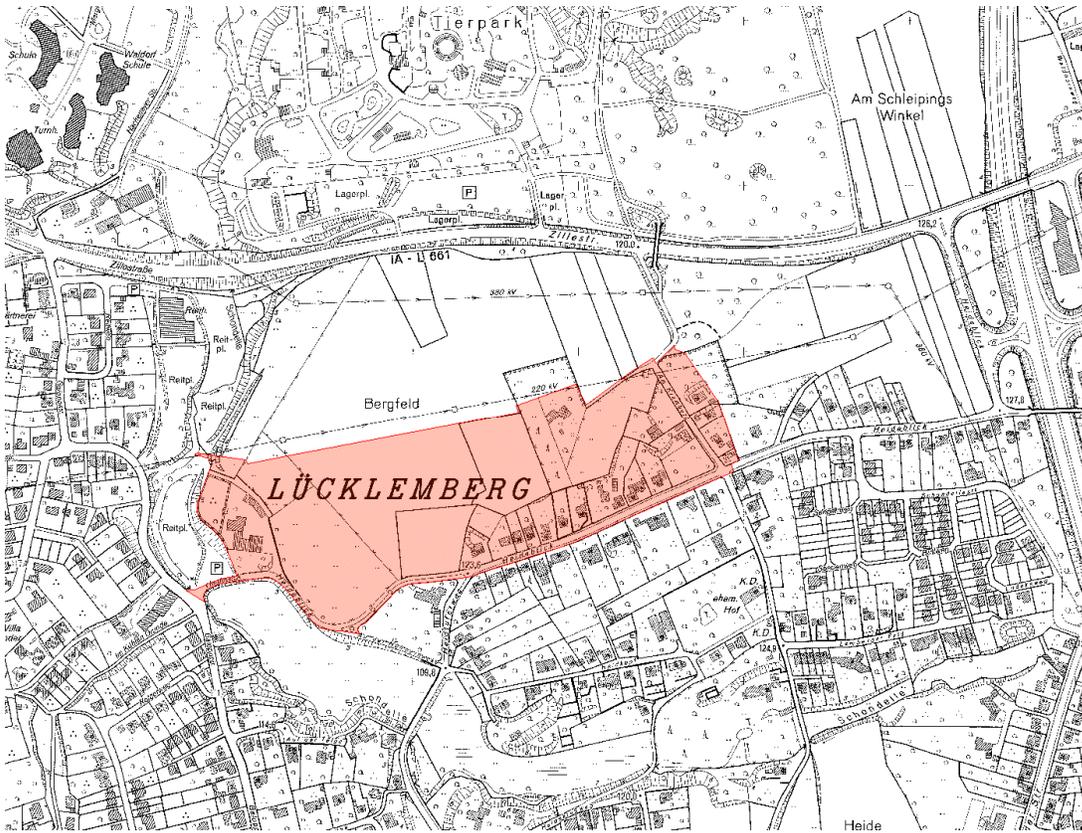


Abb. 1: Lage des geplanten Bebauungsplans (dieser ist rot eingefärbt)

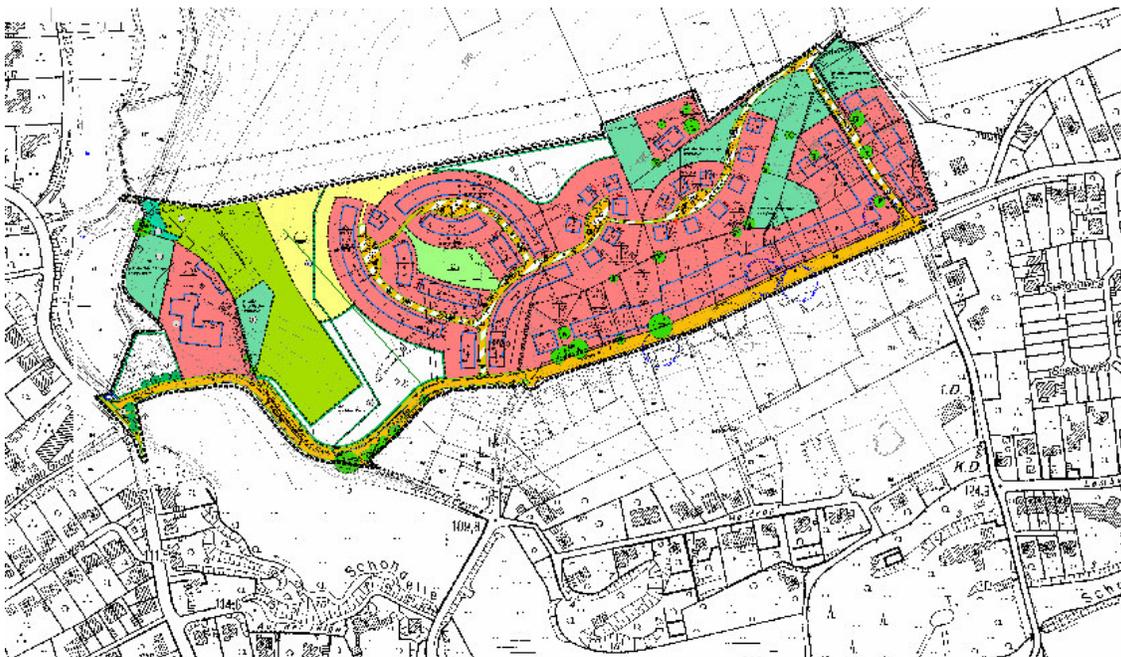


Abb. 2: Lage des geplanten Bebauungsplans mit Darstellung der vorgesehenen Festsetzungen

2. Der Untersuchungsraum und -rahmen

2.1 Erste Abgrenzung

Bei der Festlegung des Untersuchungsraums sind folgende Aspekte von Bedeutung:

- Die Zillestraße stellt eine sehr wirksame Barriere zwischen Lücklemburg und Hacheneß dar und grenzt den Einflußbereich des Bebauungsplans nach Norden weitgehend ab;
- Das Tal der Schondelle ist ebenfalls ein entsprechender Einschnitt, wobei von einer Beeinflussung bis auf das westliche Hochufer (insbesondere in bezug auf das Landschaftsbild) auszugehen ist;
- Der Einfluß nach Süden reicht aufgrund der Bebauung am Heideblick allein bis auf die angrenzende Bauzeile;
- Nach Osten ergibt sich aufgrund der bereits bestehenden Bebauung keine raumgreifende weitere Beeinflussung.

Der Untersuchungsrahmen ist ansonsten nicht eingeschränkt. Eine Einschränkung würde auch dem Gedanken einer gerechten Abwägung zwischen den privaten und öffentlichen Belangen sowie den Belangen aller einzelnen Schutzgüter zuwiderlaufen.

Aus der Tatsache, daß grundsätzlich jedes Schutzgut eine individuelle Grenzziehung des Untersuchungsraums benötigt und konkrete Grenzen damit stets einen Kompromiß darstellen, ergibt sich die Notwendigkeit einer Konkretisierung der Grenzen und Diskussion notwendiger Ergänzungen und Veränderungen.

Abb. 3 zeigt die Bereiche, an denen der Untersuchungsraum im folgenden über die genannten Grenzen verändert wird:

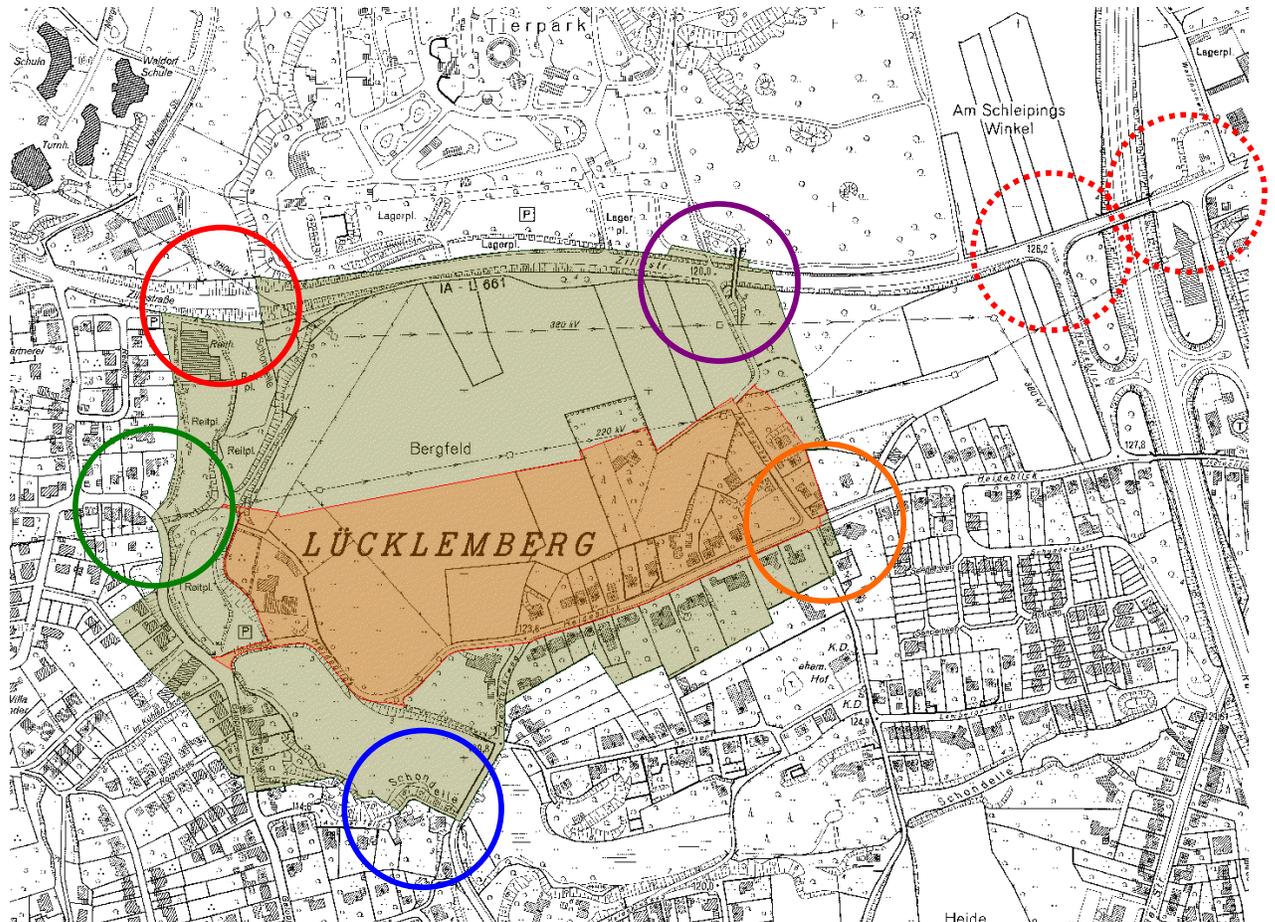


Abb. 3: Markierung der Bereiche, in denen die Grenzen des Untersuchungsraums zum Bebauungsplan Hom 242 im weiteren verändert werden

Dabei waren folgende Aspekte und Argumente ausschlaggebend:

-  Im Süden ist zumindest die gesamte Hochuferböschung einzubeziehen. Da z.B. ein verstärkter Verkehr aufgrund der Schallausbreitung im Talgrund auch die erste Bauzeile am südlichen und westlichen Hochufer der Schondelle betrifft, sollte auch im Süden wie im Westen die erste Bauzeile mit in die Umweltbetrachtung einbezogen werden.
-  Im Nordwesten sollte das Einbeziehen der ersten Bauzeile auf dem gegenüberliegenden Hochufer der Schondelle aus Gründen des Landschaftsbildes erfolgen, verändert die künftige Bebauung auf dem Kramberg das Landschaftsbild, wie es von Nordwesten bis Nordosten wahrgenommen wird, doch erheblich (sofern dem im Rahmen der Ausgleichsflächen nicht entgegen gewirkt wird).
-  Bei der Zillestraße sollte eine einheitliche Abgrenzung erfolgen. Ein plausibler Maßstab wäre die Nordseite, da die Zillestraße in bezug auf die äußere Erschließung von den künftigen neuen Bewohnern genutzt werden muß und damit durch die Neubebauung zwangsläufig stärker belastet wird – auch wenn sich ein Großteil der Mehrbelastung auf den Kreuzungsbereich Heideblick/

Zillestraße/ B54 beschränken wird. Insofern sollte grundsätzlich die Grenze noch etwas weiter nach Norden verschoben werden (Lärm- bzw. allgemeiner: Immissionskorridor); da dort jedoch allein Lager- und Parkplätze angrenzen, reicht es aus, den Immissionskorridor nur dort zu berücksichtigen, wo keine Lager- und Stellplätze vorhanden sind.

- ❁ Weiteres Ergebnis der Vorbetrachtung ist die Ausweitung auf die Kreuzung der Zillestraße mit der B 54, da voraussichtlich ein Großteil des Mehrverkehrs über diesen Bereich verlaufen wird. Denn über die B 54 wird die A 40 sowie die Innenstadt auf kürzestem Weg erreicht. Die Nutzung von Ardey-/ Hagener Straße bringt den neuen Bewohnern des Gebietes nur dann Vorteile, wenn die genannte Kreuzung mit sehr langen Wartezeiten verbunden wäre.
- ❁ Im Nordosten ist ungeachtet der Neufestsetzung des Immissionskorridors die Rad-/ Fußwegrampe mit einzubeziehen, da sie zur unmittelbaren äußeren Erschließung des neuen Baugebiets zählt;
- ❁ Zudem ist im Südosten die Straße Heideblick bis zum Anschluß an die Zillestraße zu betrachten, da vermutlich 80 bis 90% des künftig zusätzlichen Anliegerverkehrs über den »Heideblick« abgewickelt werden. Bei zwei Fahrzeugen je Wohneinheit, durchschnittlich 3 Fahrten täglich und 85% des Verkehrs von 49 Wohneinheiten ergeben sich hier immerhin $49 \times 2 \times 3 \times 0,85 = 249,9$, gerundet 250 zusätzliche Fahrten täglich.

In den Stellungnahmen zum Scoping finden sich Plädoyers, den Untersuchungsraum nach Norden auszuweiten, da der Bereich Tierpark/ Rombergpark als FFH-Gebiet gemeldet wurde. Angesichts der stark befahrenen Zillestraße und dem verbleibenden Schutzabstand zwischen Bebauung und Zillestraße von 175 bis 225 m ist hier keine Notwendigkeit erkennbar. Auswirkungen auf umliegende Gewässer werden in den entsprechenden Abschnitten berücksichtigt.

Mit diesen Überlegungen wurde in Abb. 4 der Untersuchungsraum wie folgt festgelegt:

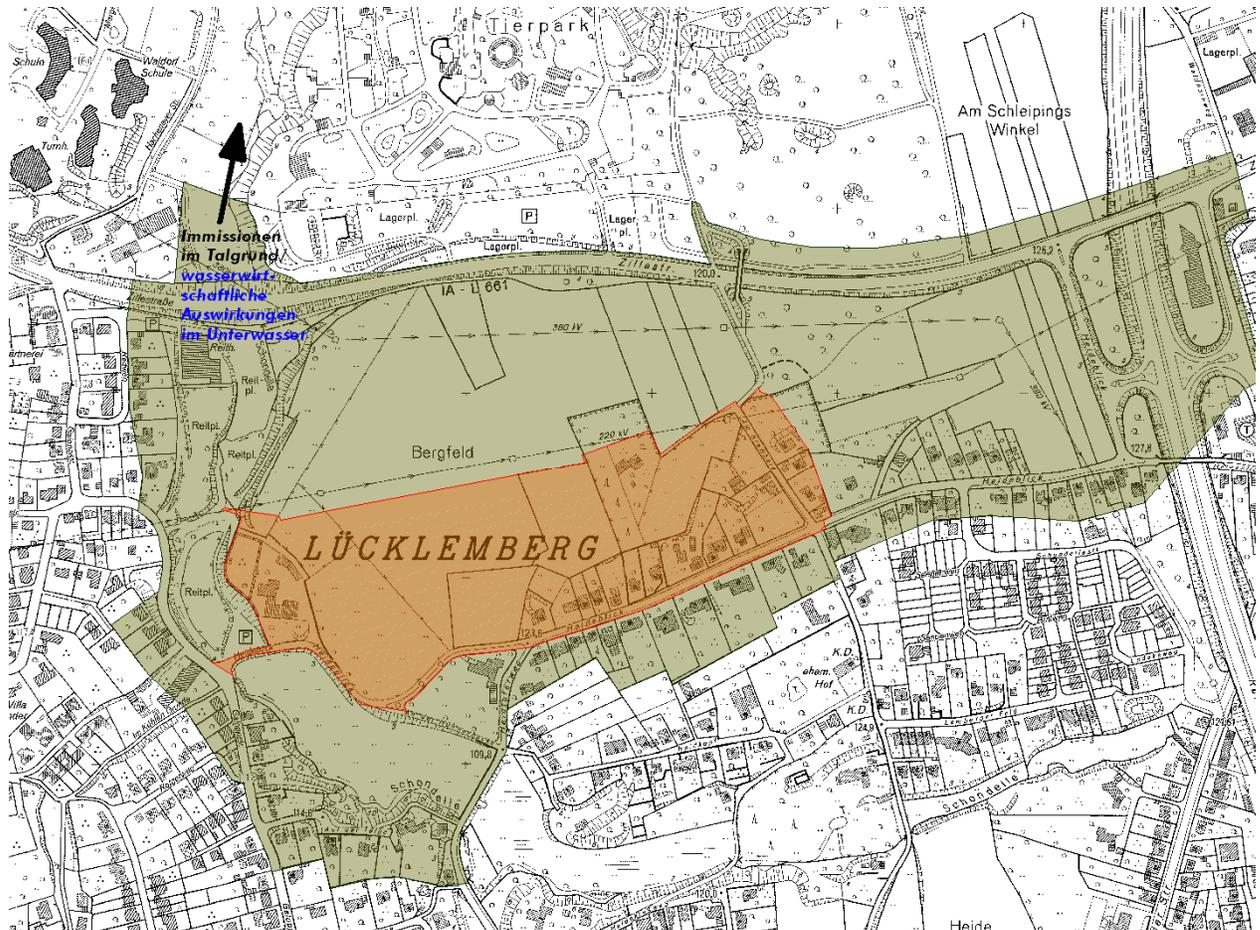


Abb. 4: Modifizierter Untersuchungsraum für den Umweltbericht nach erster Betrachtung und Diskussion der örtlichen Gegebenheiten.

2.2 Erste Charakterisierung des Untersuchungsraums

2.2.1 Lage im überörtlichen Grüngütersystem

Der Untersuchungsraum bildet die Südgrenze eines langgestreckten Grüngürtels, der im Norden an der Emscher beginnt und sich nach Süden über die Kleingartenanlage »Am Segen«, Randgehölze der Bahnlinie Dortmund-Herdecke, den Rombergpark sowie den Zoo bis zum Kramberg erstreckt, wenn auch südlich des Zoos massiv und wirksam durch die Zillestraße unterbrochen wird – vgl. Abb. 5.

Unterstützt wird der Grüngürtel einerseits durch die Nutzungen (Botanischer Garten, Zoo), andererseits durch die Schondelle, künftig umso mehr, als diese zwischen Haus Brüninghausen und Emscher wieder offen verlaufen soll. Hierfür wurde auch eine alte Wirtschaftsschule jüngst abgerissen.

Damit greift der Bebauungsplan einerseits nur in das bereits abgetrennte Südende des Grüngürtels ein, wo bereits mit einer 220-kV- sowie einer 380 kV-Leitung eine weitere, sehr deutliche Vorbelastung und Trennlinie vorhanden ist. Andererseits wird der Grüngürtel dennoch von Süden her unzweifelhaft verkleinert.

Die Anbindung des Ardey, hier des Dortmunder Stadtwaldes wird damit immer mehr allein auf die Schondelle verengt, deren Zufluß, der Olpebach, auf dreihundert Meter Länge im Unterlauf keinerlei Grünzug mehr bildet – eine Vorbelastung, auf die der Bebauungsplan allerdings keinen Einfluß hat.

2.2.2 Charakterisierung des Untersuchungsraums selbst

Der Untersuchungsraum gehört bereits zum Mittelgebirgsraum. Der Kramberg südlich der Zillestraße ist bereits ein dem Ardey vorgelagerter Höhenrücken, der durch den Einschnitt der Schondelle vom Hauptgebirge abgetrennt wurde.

So sind im Gebiet bereits erhebliche Höhenunterschiede vorhanden. Die Schondelle besitzt am Nordwestende des Untersuchungsraums noch eine Höhe von 98 m ü.NN, der Hochpunkt liegt auf 140 m ü.NN, nur 750 m entfernt, was einer mittleren Geländeneigung von 5,6 % entspricht.

Die maßgebliche Westgrenze des Untersuchungsraums bildet die Schondelle. Dieser beginnt zwar noch etwas weiter im **Westen** mit dem bebauten Hochufer der Schondelle, doch wurde das Hochufer wegen der deutlichen Tallage der Schondelle mit einbezogen, da dieses zum Teil Sicht auf die neue Bebauung hat. Die großzügige Einfamilienhausbebauung setzt sich das gesamte westliche Hochufer entlang von der Nordwestecke bis zur Südwestecke des Untersuchungsraums fort.

Im **Norden** wird die Grenze in aller Schärfe von der Zillestraße und dem damit verbundenen Immissionsgürtel (Lärm, Schadstoffe) gezogen. Südlich der Zillestraße befinden sich ausgedehnte landwirtschaftliche Flächen, deren Südteil auf dem Kramberg zur Bebauung vorgesehen ist. In diesem Südteil werden einzelne Flächen als Grünland genutzt. Es dominiert aber Ackerbau.



Der **Kramberg** im Zentrum des Untersuchungsraums ist mit freistehenden Einfamilienhäusern bebaut, siehe nebenstehende Abb. 6.

Abb. 6: Bebauung auf dem Kramberg, Blick von Westen/ Nordwesten



Im **Osten** wird der Untersuchungsraum von der autobahnähnlich ausgebauten B 54 und der Kreuzung/ Anschlußstelle Zillestraße begrenzt.

Im **Süden** reicht eine Ausdehnung der Untersuchung bis zur Bebauung auf der Südseite des »Heideblicks«, da diese bereits auf der Südseite des Krambergs liegt und damit vermutlich nur noch über die Erschließung vom Bebauungsplan betroffen ist. Auch diese Bebauung reiht sich nahtlos in die lockere Einfamilienhausbebauung ein.

2.3 Methodik der Umweltprüfung

Die Methodik orientiert sich an der Umweltprüfung nach UVPG. Zweistufig sind alle Schutzgüter zu untersuchen, inwieweit eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben vermieden werden kann bzw. wie hoch die Beeinflussung durch nicht vermeidbare Folgen des Bauvorhabens einzustufen ist.

Anschließend ist in einer dritten Stufe zu untersuchen, in wieweit nachteilige Einflüsse auf ein Schutzgut ausgeglichen werden können. Die vierte Stufe betrachtet die Wechselwirkungen zwischen Einflüssen auf Schutzgüter und mögliche Ausgleichsmaßnahmen für einzelne Schutzgüternachteile und leistet damit abschließend die geforderte Abwägung zwischen Vorhaben und den einzelnen Schutzgütern.

Je nach Möglichkeit kommen dabei auch Bewertungsverfahren zum Einsatz, die rein über eine qualitative Abwägung hinausgehen.

2.4 Methodik der Prüfung von Eingriff und Ausgleich

Die Prüfung von Eingriff und Ausgleich bezogen auf das eigentliche Gebiet des Bebauungsplans erfolgt nach dem Verfahren von LUDWIG und MEINIG (1991), das sich in den vergangenen Jahren bewährt hat und in Dortmund vielfach angewandt wurde. Aus Gründen der Vergleichbarkeit der Ergebnisse sollte deshalb darauf verzichtet werden, ein alternatives Verfahren hier einzuführen. Auch zur Würdigung der Biotopvernetzung wird das Verfahren nicht modifiziert, um die Vergleichbarkeit mit anderen Baugebieten zu erhalten.

3. Alternativendiskussion

3.1 Standortbegründung

Der Standort wurde mit der Neuerarbeitung des Flächennutzungsplans als Erweiterung von bestehenden Wohnbauflächen festgelegt – vgl. Abb. 7. Dies folgt dem ausdrücklichen Ziel des Flächennutzungsplans zur Stabilisierung der Einwohnerzahlen, das wie folgt formuliert wird (Stadt Dortmund 2004: 44):

»Der F-Plan geht von einer Zielzahl von 580.000 Einwohnern für das Jahr 2015 aus. Dies ist vor allem dadurch zu erreichen, dass die Wanderungsverluste in das Umland minimiert werden sollen. Dabei zeigt eine von der Verwaltung durchgeführte Wanderungsmotivuntersuchung, dass das Wohnen im Grünen und ein attraktives Wohnumfeld eine große Rolle spielen. Deshalb muss die Wohnbauflächenentwicklung die speziellen Bedarfe und Markterfordernisse berücksichtigen und eine ausreichend große Menge an Wohnbauflächen an attraktiven Standorten bereitstellen. [...] Um die weiter vorhandene Nachfrage nach Einfamilienhäusern zu befriedigen, müssen hochwertige Siedlungsgebiete auch am Rande von Ortsteilen entwickelt werden; so kann die vorhandene Infrastruktur optimal ausgenutzt werden. Die Sicherstellung von ruhigem Wohnen im Grünen bleibt dabei weiterhin vorrangiges Ziel.«

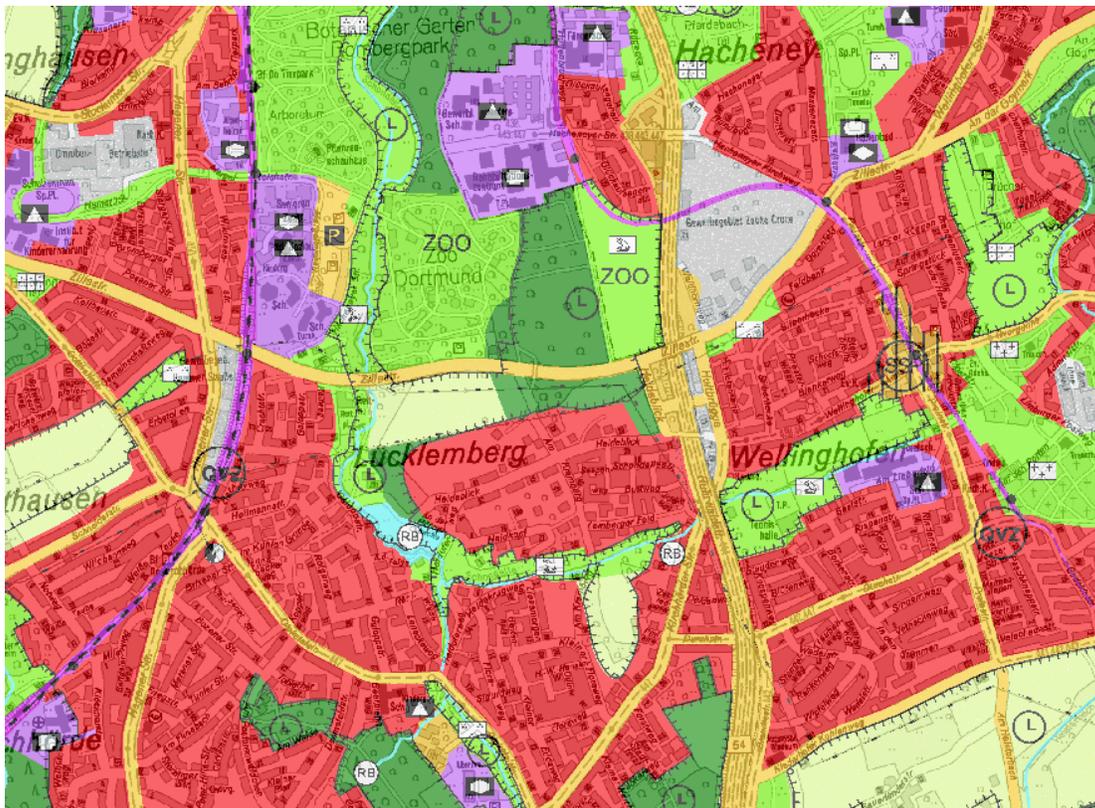


Abb. 7: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan von 2004, der die jetzt zu beplanende Fläche als Wohnbauland ausweist



Der Flächennutzungsplan bezieht sich auf Baufertigstellungen von 2001, die bei knapp 1.000 Wohnungen in Ein- und Zweifamilienhäusern lagen, wobei hier ein steigender Bedarf zu beobachten war (Stadt Dortmund 2004: 59). In der ebenfalls zitierten empirica-Studie wird von 15.000 Ein- und Zweifamilienhauswohnungen bis 2015 ausgegangen und damit bezogen auf den Startpunkt 2000 1.000 Wohneinheiten jährlich (indirekt in Stadt Dortmund 2004: 124 und 127), entsprechend einer jährlichen Ausweisung von 41 bis 42 ha als Bruttowohnbauland für diesen Haustyp. Mit den jetzt geplanten Wohneinheiten werden nur 5 % des jährlichen Bedarfs gedeckt, so dass keine ungerechtfertigte Vorratsplanung erfolgt. Der Flächennutzungsplan weist zudem nach, dass alle Reserven zu mobilisieren sind, um diesen Bedarf bis 2015 auch decken zu können und um zu verhindern, dass Bauwillige ins Umland abwandern.

Den Anstieg der Energiepreise war im Flächennutzungsplan zudem noch nicht erfasst, so dass noch mehr Haushalte überlegen dürften, eine Wohnung und ein Haus besser in Dortmund in der Nähe des Arbeitsplatz zu beziehen, als lange Pendelstrecken in Kauf zu nehmen.

Der Standort Bergfeld am Kramberg erfüllt die Kriterien des Flächennutzungsplans vollständig: Zum einen existiert über den Heideblick eine direkte Anbindung an die B 54 und damit zur Innenstadt sowie tangential an die Zillestraße und damit zum gesamten Dortmunder Süden. Es besteht damit eine Infrastruktur, über die Wohnraum einfach erschlossen werden kann. Des Weiteren ist der Kramberg als Vorposten des Ardeygebirges eine attraktive Wohnlage, die - vgl. Abb. 8 – von Grünachsen umgeben ist und in mittlerer Entfernung Zugang zum Rombergpark und den Gehölzen von Hacheney besitzt. Da der Südostquadrant des Wohnstandorts erst jüngst sehr kleinteilig erschlossen wurde, liegt es nahe, den Nordwestquadranten ebenfalls zu erschließen, wenn auch wegen seiner exponierten Lage deutlich weniger dicht.

Dies entspricht der Anpassung an die Besonderheiten der Örtlichkeit, welche die verbindliche Bauleitplanung vornimmt, um die Vorgaben der vorbereitenden Bauleitplanung umzusetzen.

Beim vorliegenden Standort liegt entsprechend die Aufgabe in einer sinnvollen Erweiterung der vorhandenen Bebauung, ohne den Grünring rund um den Kramberg, der im Süden und Westen durch die Schondelle, im Norden im Abstand zur Zillestraße und im Osten durch ein kleines Gehölz bis zur B 54 gebildet wird, zu zerstören.

In diesem Rahmen ist die Vorgabe des Flächennutzungsplans umsetzbar und es wird vermieden, dass sich ein konturloses Siedlungsgemeinde bildet, in dem sonst Lücklemburg, Wellinghofen, Hacheney und Hörde miteinander verschmelzen würden.

3.2 Bebauungsvarianten am Standort

Im genannten Grünring rund um den Kramberg steht für eine weitere Entwicklung lediglich der nordwestliche Quadrant noch zur Verfügung (vgl. gelb-orange Ellipse in Abb. 8). Dabei ist auch festzuhalten, dass eine so enge Bebauung wie im süd-östlichen Quadranten nicht in Frage kommt, liegt der nordwestliche Quadrant doch viel exponierter und hat damit eine höhere Bedeutung für das Landschaftsbild als der Quadrant im Südosten (rote Ellipse in Abb. 8).

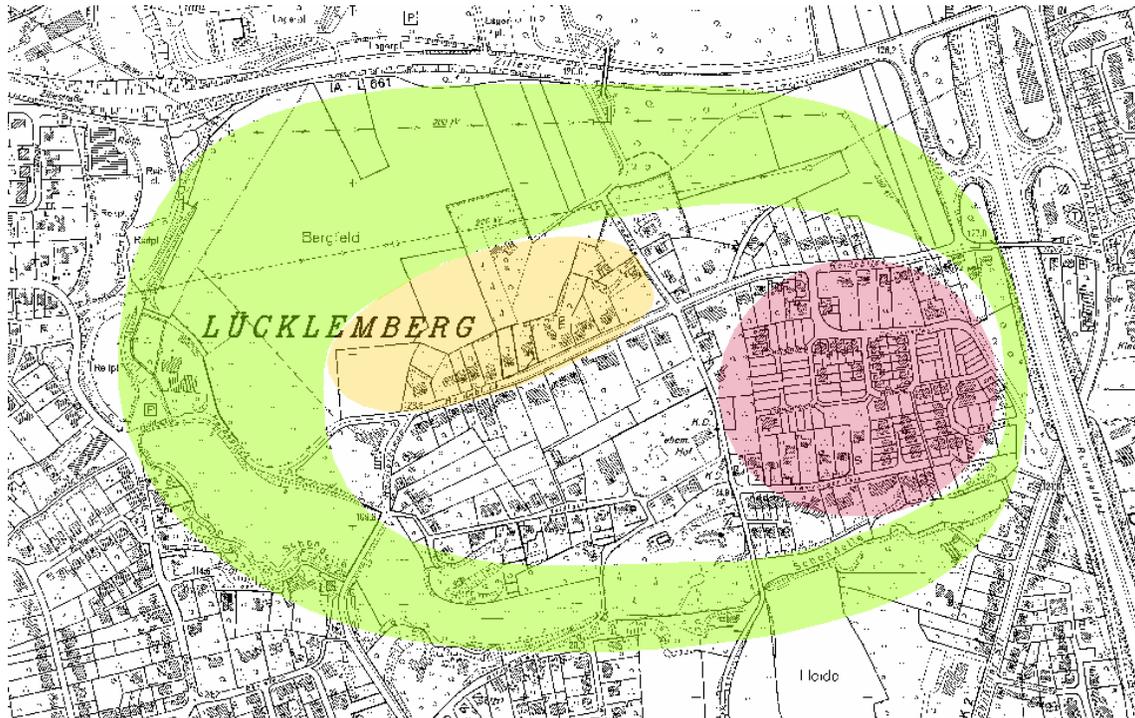


Abb. 8: »Grünrahmen« um den Kramberg, der eine vertretbare Bauentwicklung begrenzt. Die Asymmetrie ergibt sich aus der wichtigeren Grünachse der Schondelle und dem Abstand zum Bereich Tierpark/ Rombergpark, während nach Osten die Anbindung an Wellinghofen schon sehr fortgeschritten ist und nur durch die B 54 erschwert wird. Rot-lilafarben der bereits mit kompakter Bebauung überplante Südostquadrant, gelb-orange der jetzt zur Planung anstehende Nordwestquadrant, der weit weniger kompakt zu bebauen sein wird

Dabei sind grundsätzlich mehrere Herangehensweisen denkbar:

Vergleichbar zur Ernst-May-Siedlung in Frankfurt könnte eine Verzahnung zwischen Grünring und Siedlung über radiale Achsen erfolgen, die auf einem markanten Podest enden und so die Verankerung der Siedlung in der Landschaft markieren – vgl. Abb. 9. Dadurch kommt es zu einer aktiven Gestaltung des Landschaftsbildes des Krambergs mit der neuen Bebauung.

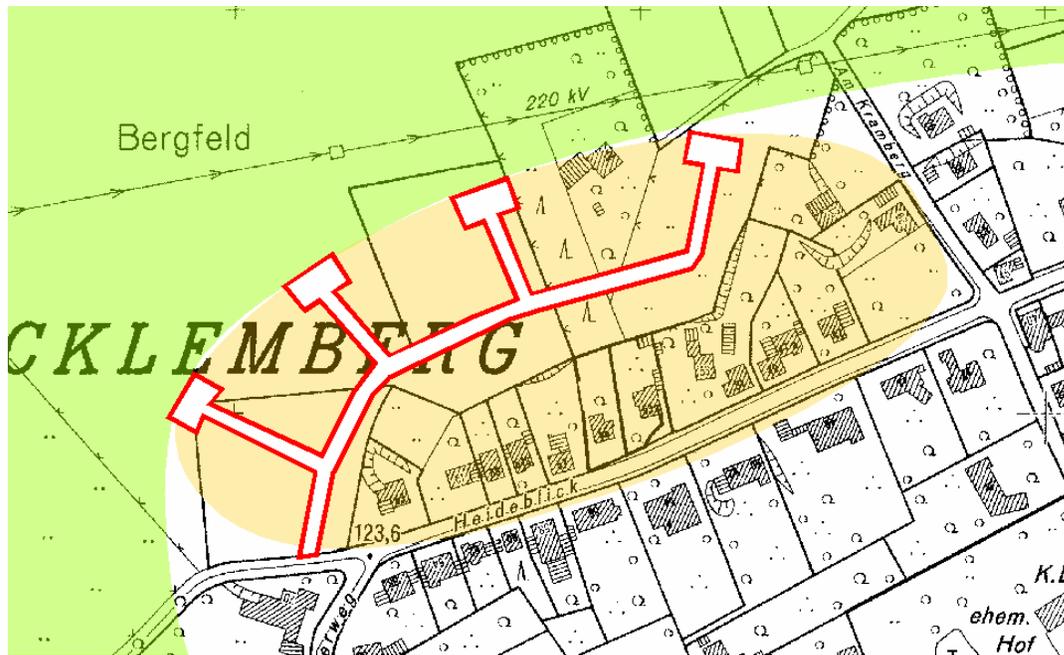


Abb. 9: Grundsätzliche Planungsvariante für die Bebauung des Nordwestquadranten am Kramberg

Den Gegenpol bildet eine tangentielle Erschließung, führt jedoch zu einer noch engeren Bebauung, da durch zwei Tangenten insgesamt 4 Bauzeilen entstehen:

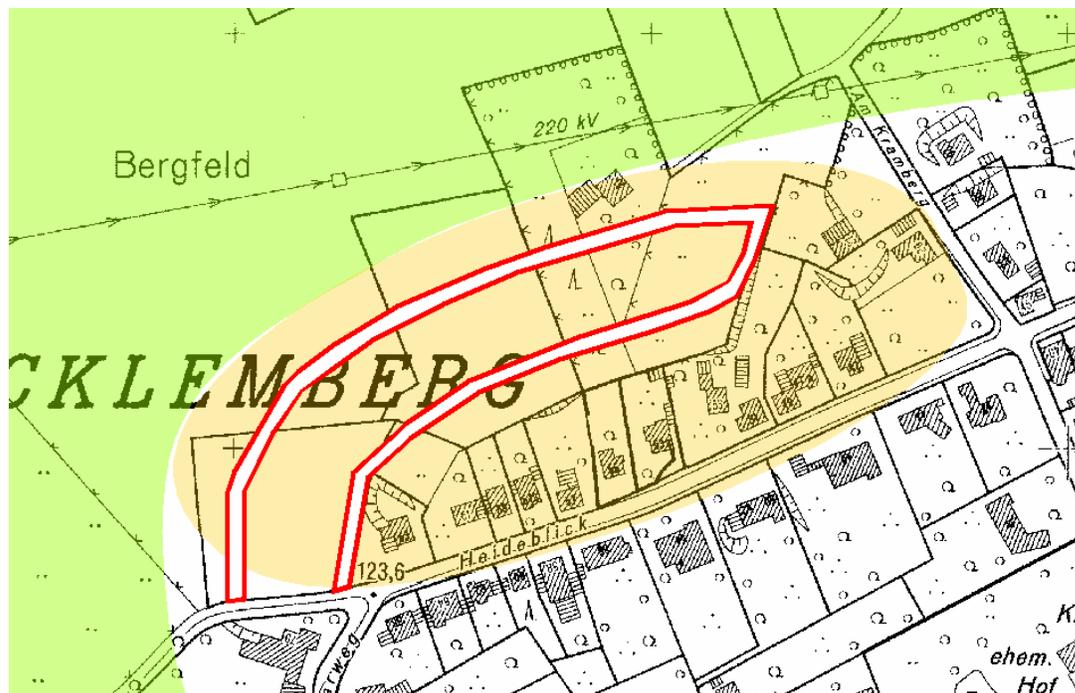


Abb. 10: Planungsvariante mit tangentialem Achsensystem

Entsprechend der geringeren Verdichtung und weniger auffälligen Abgrenzung zum Freiraum wurde eher das radiale System weiter verfolgt. Ein Entwurf, wie er zum Scoping vorlag, erbrachte noch eine leicht zu hohe Verdichtung und war noch etwas von der Schutztrasse der Freileitung abzurücken, um neben dem vorgeschriebenen Schutzabstand noch eine zusätzliche Sicherheit zu schaffen:



Abb. 11: Erste Konkretisierung der Planungsvarianten: Die Abgrenzung zum Freiraum im Norden ist noch unstet: Der Spielplatz (dunkelgrün markiert) wird einerseits als Puffer zur Bebauung genutzt, andererseits ragt die Bebauung nach außen. Bestand wird nur abgeschwächt dargestellt.



Abb. 12: Ausarbeitung der Hauptplanungsvariante: Die Bebauung wird nun an vier Stellen gleichmäßiger an den Freiraum herausgeführt; durch die Integration von alten Hausgärten und des Spielplatzes entsteht eine sehr aufgelockerte Bebauung mit klarer Kontur gegenüber der Freiraum

4. Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

4.1 Umsetzung des Vermeidungsprinzips im Geltungsbereich des Bebauungsplans

4.1.1 Vermeidung von Flächenverschwendung: Effizienter Flächenzuschnitt und effizienteste Nutzung

Der Flächennutzungsplan hat bereits die Stromtrassen südlich der Zillestraße bei der Ausweisung der Wohnbauflächen berücksichtigt. Wie in Abb. 8 beschrieben werden die Wohnbauflächen in die verbliebenen Zwischenräume zwischen den Stromtrassen und schutzbedürftigen Grünzügen eingepasst. Damit lassen sich auch die Flächen zwischen (künftiger) Bebauung und Zillestraße weiter effizient von der Landwirtschaft nutzen. Aufgrund der Schutzstreifen unter und neben den Freileitungen der Stromversorgung ist ein Verbleib der landwirtschaftlichen Nutzungen dort in der Tat die beste Lösung. Weder Gewerbe, das gegenüber den Immissionen der Zillestraße unempfindlicher wäre noch eine andere Nutzung kann die Flächen so effizient weiter nutzen wie die Landwirtschaft.

Damit zieht sich gleichzeitig die Wohnbebauung auf den Bereich zurück, der auch sinnvoll und wirtschaftlich genutzt werden kann. Eine Flächenverschwendung durch eine ineffiziente Parzellierung wird dadurch vermieden. Die äußere Erschließung wird in bezug auf den Heideblick lediglich erneuert und in ihrer Sicherheit erhöht, neue Verkehrsanlagen beschränken sich auf die innere Erschließung der Flächen, womit bestehende Infrastrukturen besser ausgenutzt werden.

Damit bleibt im Weiteren zu prüfen, in wieweit im Bebauungsplangebiet selbst Flächen effizient genutzt werden.

4.1.2 Vermeidung von Flächenverschwendung durch Baulückenschluß

Aus der Forderung nach sparsamem Umgang mit Boden ist direkt zu fordern, dass das kommende, neue Baurecht die Möglichkeit zur Nachverdichtung über die Schließung von Baulücken oder die Teilung von Parzellen lässt oder diese Möglichkeit neu schafft, sofern keine städtebaulichen Grundsätze und –regeln dem entgegenstehen.

In Abb. 13 ist der Planungsentwurf mit dem Bestand verschnitten. Es zeigt sich, daß im heutigen Siedlungsbereich mindestens vier zusätzliche Wohneinheiten geschaffen werden können, ohne den Charakter des Baugebietes nachteilig zu verändern. Weitere Möglichkeiten sind nicht ersichtlich.

4.1.3 Vermeidung von Flächenverschwendung durch angemessene Grundflächenzahlen

Der Flächenverbrauch wird neben den bereits genannten Kriterien auch durch die Grundflächenzahl (GRZ) gesteuert. Allerdings ist hier kein linearer Zusammenhang zu beachten (»GRZ hoch, Flächenverbrauch gering«), sondern in parabelförmiger mit einem Optimum, das durch Faktoren wie Baulandnachfrage, Umfeld, Entwässerung, Durchgrünung etc. bestimmt wird. Das bedeutet, daß sowohl eine

zu hohe als auch eine zu geringe GRZ überproportionale Nachteile mit sich bringen. Eine zu geringe GRZ würde zu überproportionalem Flächenverbrauch führen, eine zu hohe aber auch Verhältnissen führen, die andere Parameter überproportional ungünstig werden lassen.

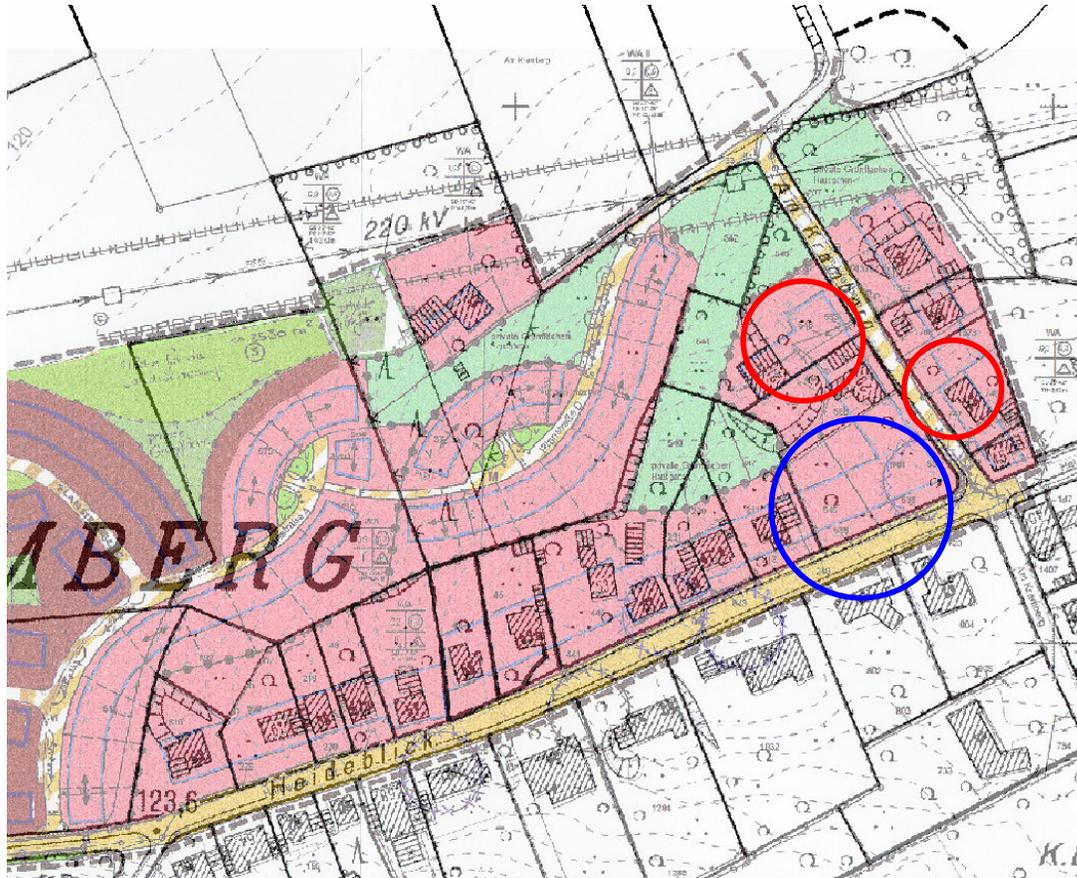


Abb. 13: Behandlung der Bestandssiedlung im Bebauungsplan; blau markiert das Baurecht in der Baulücke, lila markiert eine mögliche Nachverdichtung

Zudem regelt die BauNVO das Höchstmaß der baulichen Nutzungen, bei neuen Wohngebieten in der Regel 0,4, was einer maximal zulässigen Versiegelung oder zumindest Befestigung von bereits 60% entspricht.

Im konkreten Falle stellt sich die Frage dabei wie folgt: Wie sieht eine optimale Flächennutzung in Nachbarschaft zu einem Bestand aus, der eine zum Teil sehr großzügige Grundstücksgröße um die einzelnen Einfamilienhäuser aufweist? Ist die neue Bebauung dann bei großer Anpassung an den Bestand zu flächenintensiv oder bei effizienter Flächennutzung ein zu starker städtebaulicher Kontrast?

Allerdings gilt auch: Würde eine äußerst großzügiger Grundstückszuschnitt im Bestand dann nicht bedeuten, daß keine Bebauung mehr daneben ausgewiesen werden könnte, da diese bei effizienterer Flächenausnutzung stets in zu starkem Kontrast zum Bestand stehen würde?

Es wird an der Fragestellung deutlich, daß Effizientkriterien hier sowohl mit städtebaulich-architektonischen Kriterien als auch grundsätzlichen planerischen Erwägungen zu einer ausgewogenen Stadtteilentwicklung abzuwägen sind.

Stichprobenartig wurde deshalb der Befestigungsgrad bestehender Baugrundstücke ermittelt, um zu sehen, welche Mindest-GRZ heute faktisch gegeben ist. In Abb. 14 sind die ausgewählten Grundstücke dargestellt, die von eng bis sehr großzügig bebaut reichen:

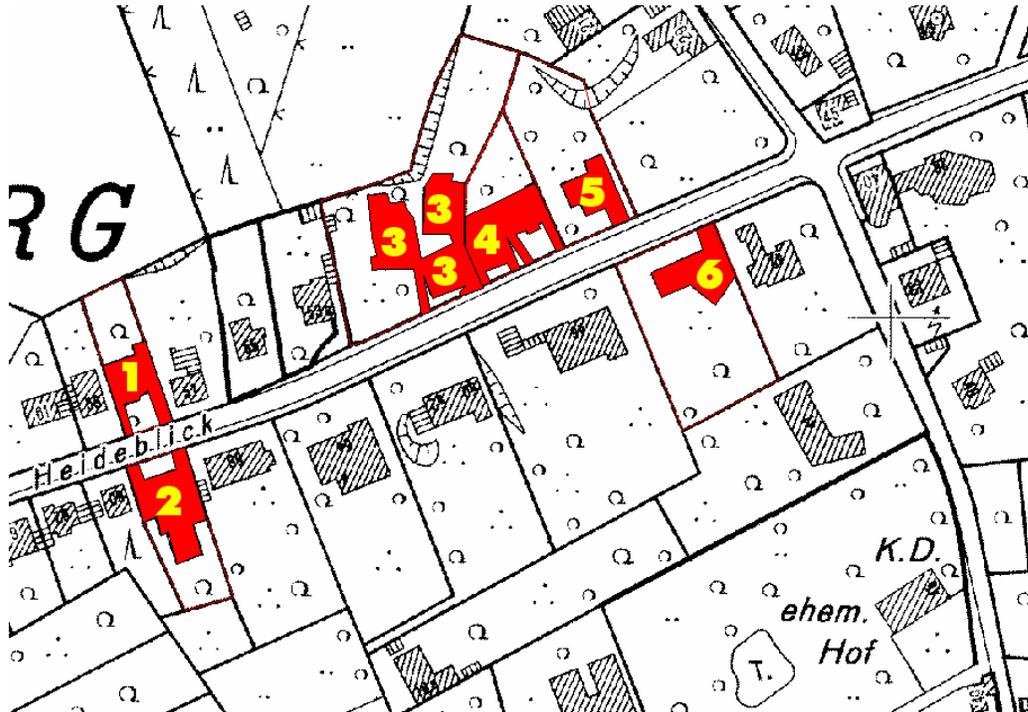


Abb. 14: Ermittlung der Befestigung und Versiegelung im Bestand auf dem Kramberg (Bergfeld)

Die ermittelten Werte sind in Tabelle 1 dargestellt und summiert:

Tab. 1: Aktuelle Versiegelung auf ausgewählten Baugrundstücken am Kramberg

Parzelle	Fläche	bebaut/ befestigt	Anteil Versiegelung	Mindest- GRZ
1	815	335	41,10%	0,27
2	1.040	536	51,54%	0,34
3	3.295	962	29,20%	0,19
4	1.154	585	50,69%	0,34
5	1.635	280	17,13%	0,11
6	2.197	380	17,30%	0,12
Summe	10.136	3.078	30,37%	0,20

Der erste Eindruck einer sehr locker bebauten Bebauung trügt nicht, so daß im Mittel genau eine GRZ von 0,2 derzeit eingehalten wird. Gleichwohl existieren

Parzellen, die zur Hälfte oder auch etwas mehr versiegelt sind und damit in den Bereich einer GRZ von 0,35 gehören und fast schon einer GRZ von 0,4 bedürfen.

Wird nur die Nordseite des »Heideblicks« berücksichtigt, die im Bebauungsplan neu überplant wird, sieht das Bild wie folgt aus:

Tab. 2: Aktuelle Versiegelung auf ausgewählten Baugrundstücken am Kramberg im Bereich des neuen Bebauungsplans Hom 242

Parzelle	Fläche	bebaut/ befestigt	Anteil Versiegelung	Mindest- GRZ
1	815	335	41,10%	0,27
3	3.295	962	29,20%	0,19
4	1.154	585	50,69%	0,34
5	1.635	280	17,13%	0,11
Summe	6.899	2.162	31,34%	0,21

Eine GRZ von 0,2 würde die mittlerweile darüber hinaus gewachsene Versiegelung wieder eindämmen und den bisherigen Zustand konservieren. Angesichts einer höheren, für die neuen Bauflächen zu fordernden Flächeneffizienz liegt es aber nahe, die GRZ für die meisten Neubauf Flächen höher zu setzen. Insofern liegt der Bebauungsplan mit einer GRZ von 0,3 hier in der Mitte.

4.2 Umweltbedeutsame Festsetzungen des Bebauungsplans

4.2.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Die für die neuen Bauparzellen vorgeschriebene GRZ von 0,3 entspricht wie ausgeführt einem Mittelweg zwischen Höchstmaß von 0,4 und der Umgebung, die einer GRZ von 0,2 entspricht. Angesichts höherer Anteile an Böschungflächen, was zu höherer Ausnutzung ebener Flächen führt, dürfte eine GRZ von 0,3 real einer GRZ von 0,32 bis 0,35 auf ebenen Flächen entsprechen und nähert sich damit dem Standard an, der üblicherweise bei freistehender Wohnbebauung gewählt wird.

4.2.2 Verkehrliche Erschließung

Die verkehrliche Erschließung ist durch die bestehende Zillestraße, die B 54 und die Anliegerstraße »Heideblick« in vollem Umfang gesichert, so daß außer der inneren Erschließung der neuen Bauflächen keine weiteren Straßen- und Wegeflächen notwendig werden.

Der »Heideblick« ist ausreichend breit dimensioniert, um zwischen »Am Kramberg« und B 54/ Zillestraße den bereits durch das Neubaugebiet am südöstlichen Kramberg stark gewachsenen Anliegerverkehr aufzunehmen. Der Anschluss an die Galoppstraße wird aus Gründen der Verkehrssicherung neu überplant. Dabei wird eine unübersichtliche Kurve entschärft und durch einen Geh- und Radweg die Ver-

kehrssicherheit von Schulkindern sowie allgemein des Fußgänger- und Radfahrerverkehrs erhöht.

Die Zillestraße ist als Landesstraße leistungsfähig, da ein direkter Anschluss des Baugebietes nicht erfolgt, werden lediglich an den vorhandenen Kreuzungen zusätzliche Verkehre fließen, die problemlos aufgenommen werden können. Die B 54 ist eine vierspurige Bundesstraße, für die das gleiche gilt wie für die Zillestraße. Der zusätzliche Verkehr wird an keiner Stelle zu ergänzenden aktiven Lärmschutzmaßnahmen führen¹. Passive Lärmschutzmaßnahmen betreffen die geringfügige Rückverlegung von zwei Bauparzellen vom Heideblick, um die entsprechenden Lärmwerte einhalten zu können – vgl. Abschnitt 4.5.

4.2.3 Entwässerung

4.2.3.1 Aufnahmekapazität der Schondelle

Grundsätzlich ist die Entwässerung gesichert. Die EmscherGenossenschaft betreibt hierfür zwei neue Regenüberlaufbecken westlich des Baugebietes, um den Ab-schlag von Mischwasser in die Schondelle zu minimieren.

Zudem sind naturnahe Ausleitungsstrecken den Überlaufbecken nachgeschaltet – vgl. Abb. 15. Einziger Nachteil ist, daß diese Ausleitungsstrecken nicht das Rückhaltevolumen zur Verfügung stellen, das notwendig wäre, um die Schondelle wirksam vor hydraulischen Überlastungen zu schützen. Allerdings ist eine Mischwasserrückhaltung im Wohnbereich bislang offenbar nicht durchsetzbar gewesen.

¹ Dies führt zur allgemeinen Überlegung, bei Straßen in Anlehnung an den Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft auch einen dynamischeren Lärmschutz an Straßen zu überlegen. Zusätzlich ausgelöster Verkehr wäre durch Mitfinanzierung eines Lärmschutz»topfs« auszugleichen. Dies hätte den Vorteil, daß die sich normalerweise an verkehrsreichen Straßen schleichend verschlechternde Wohnqualität kontinuierlich wieder verbessert werden kann und zudem diejenigen, die Verkehrs auslösen, an diesen bislang externen Kosten direkt beteiligt werden.



Abb. 15: RÜB »6.11 – Heidufeweg« (rechts im Bild, mit Geländer) und die nachgeschaltete naturnahe Ausleitungsstrecke

Dadurch kommt es zu maßgeblichen Entlastungsmengen von bis zu 3 m³/s beim einjährigen Regenereignis – vgl. Abb. 16. Entsprechend kommt der Regenrückhaltung im Bereich der neuen Wohnbauflächen eine sehr hohe Bedeutung zu, um die aus Sicht des Gewässers (Schondelle) unbefriedigende und schädliche Situation nicht weiter zu verschärfen. In einem gesonderten Bericht wurde nachgewiesen, dass eine Rückhaltung auf natürliche Werte möglich ist und dass die hierfür ausgewiesene Fläche ausreichend groß ist und das auf für Versiegelung vorgesehenen Flächen anfallende Regenwasser aufnehmen und gedrosselt an die Schondelle abgeben kann.

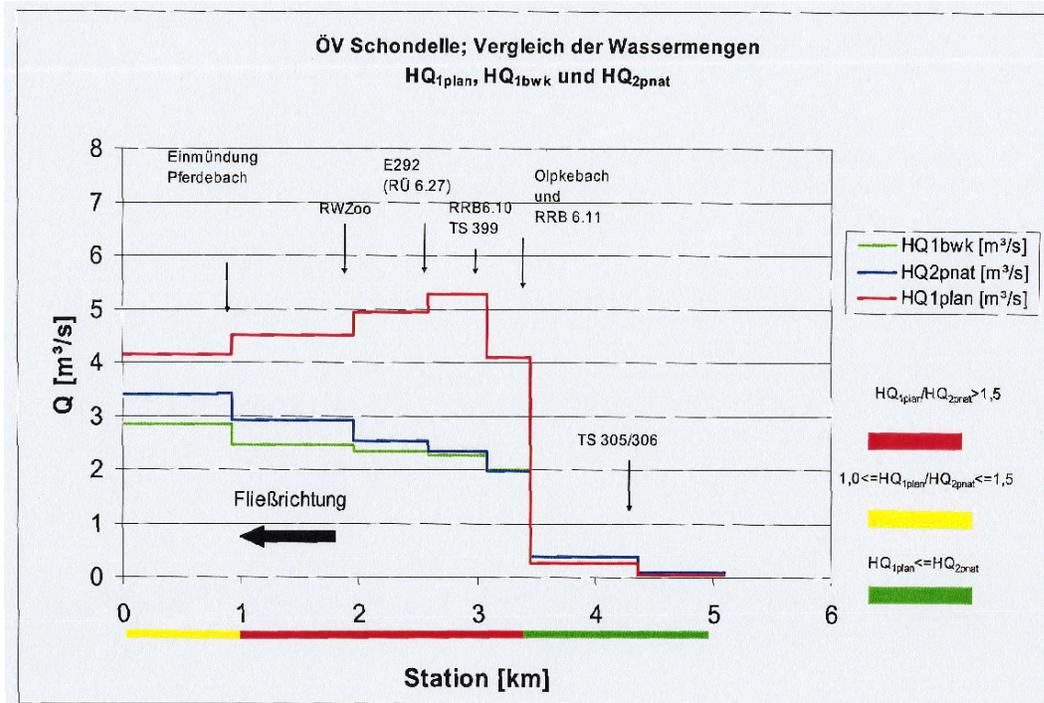


Abb. 16: Abflussdaten für die Schondelle am und um das RÜB »6.11 – Heidufeweg« (Quelle: BÜRO FISCHER 2004); der Vergleich mit der grünen Kurve zeigt die Mehrbelastung um mindestens $3 \text{ m}^3/\text{s}$ durch die beiden Regenüberlaufbecken der Emschergenossenschaft an;

Damit lässt sich die Forderung erfüllen, daß bei einer Ableitung unbedingt auf die natürliche Abflussspende zu drosseln ist – ohne Zuschlag nach BWK-Merkblatt M 3, da normalerweise vom Gewässer verkräftbare Abflusserhöhungen bereits von anderen Einleitungen ausgeschöpft und überschritten werden.

4.2.3.2 Aufnahmekapazität der örtlichen Böden

Bezüglich der Rückhaltung und Versickerung, aber auch in Bezug auf die Tagesbruchgefahren wurde eine Reihe ganze Reihe von Bodengutachten und geologischen Erkundungsberichten erstellt. Damit wurde u.a. erkundet, ob Regenwasserabflüsse aus den neuen Baugebieten örtlich versickert werden können oder zurückgehalten und gedrosselt an die Schondelle weiterzuleiten sein werden.

Der erste Blick in die Bodenkarte (vgl. Abb. 17) zeigt erwartungsgemäß auf bzw. am Kramberg die dünnste Lehmauflage. Darunter steht südlich Sandstein an, so dass dort eine hohe Versickerung in die Klüfte des Sandsteins zu erwarten ist. Die Bodenkarte reklamiert dort auch eine hohe Wasserdurchlässigkeit.

Nach Norden verringert sich die Durchlässigkeit gleich zweifach: Zum einen wächst die Lehm- und Lößauflage, zum anderen stehen darunter vermehrt Tonschiefer und Schluffsteine an, deren Klüfte sich durch Tone abdichten.

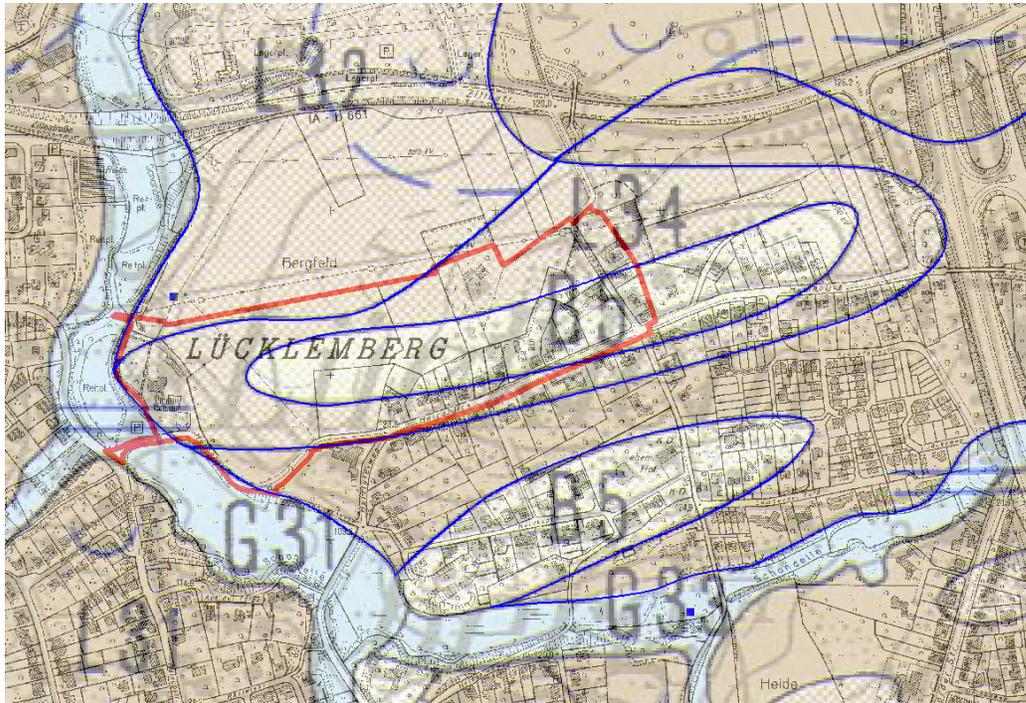


Abb. 17: Verschnitt der Bodenkarte mit der Grundkarte sowie dem Umriß des Bebauungsplangebietes

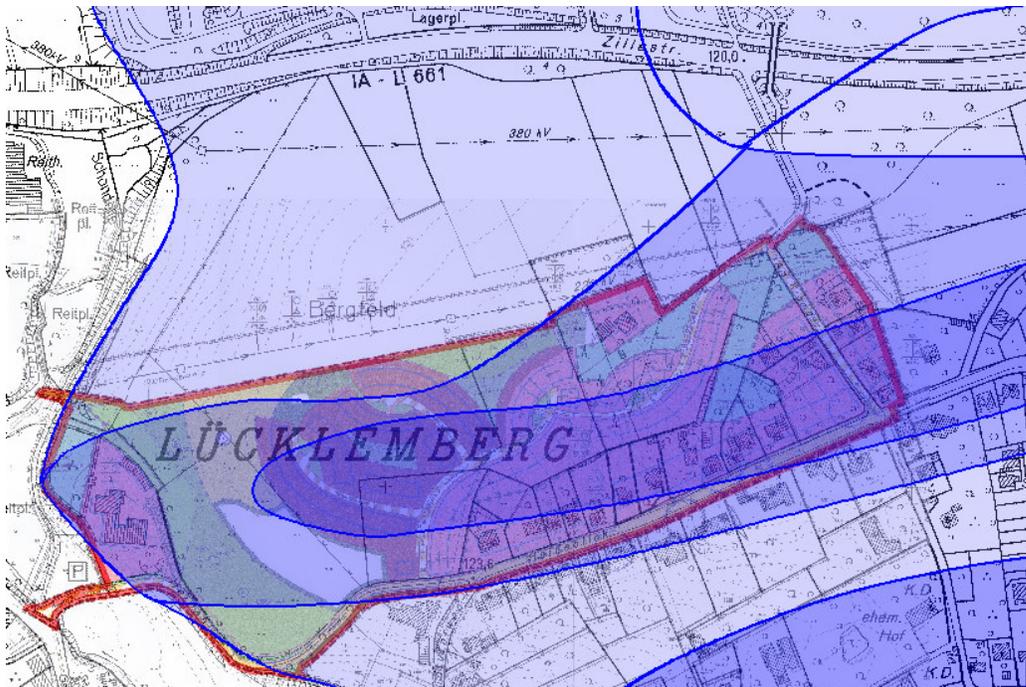


Abb. 18: Verschnitt der Bodendurchlässigkeiten gemäß der Bodenkarte mit der Grundkarte sowie dem Entwurf des Bebauungsplans; je dunkler, desto besser die Durchlässigkeit; das Tal der Schondelle scheidet durch hohe Grundwasserstände für eine Versickerung generell aus.

Dennoch läge nach der Bodenkarte der Bebauungsplanbereich und insbesondere der Großteil der Bebauung und die zentralen Versickerungsmulden in einem für Versickerung durchaus günstigen Bereich.

Völlig diametral ist jedoch das Ergebnis der Bodenuntersuchungen durch das Büro OWS (Greven, 2003). Nur drei von zwölf Infiltrationstests in einer Tiefe von ungefähr 0,5 m unter Gelände erbrachten meßbare Ergebnisse, die nur einmal knapp in einem Bereich liegen, der eine nennenswerte Versickerung noch erlaubt.

Leider erfolgte keine Versickerung im offenen Bohrloch oder Schurf in den anstehenden Sandstein. Denn bei Austausch des Lößlehms gegen eine Sandfilterschicht ist es durchaus denkbar, daß eine Versickerung in den klüftigen Sandstein eine denkbare Entwässerungsvariante darstellen kann. Insofern hat das Gutachten an der interessantesten Stelle abgebrochen. Für die geringe Durchlässigkeit der Lößlehms finden sich Anhaltspunkte in den Sieblinien, in denen feinstes und feines Schlammkorn in zum Teil beträchtlichen Anteilen zu finden ist.

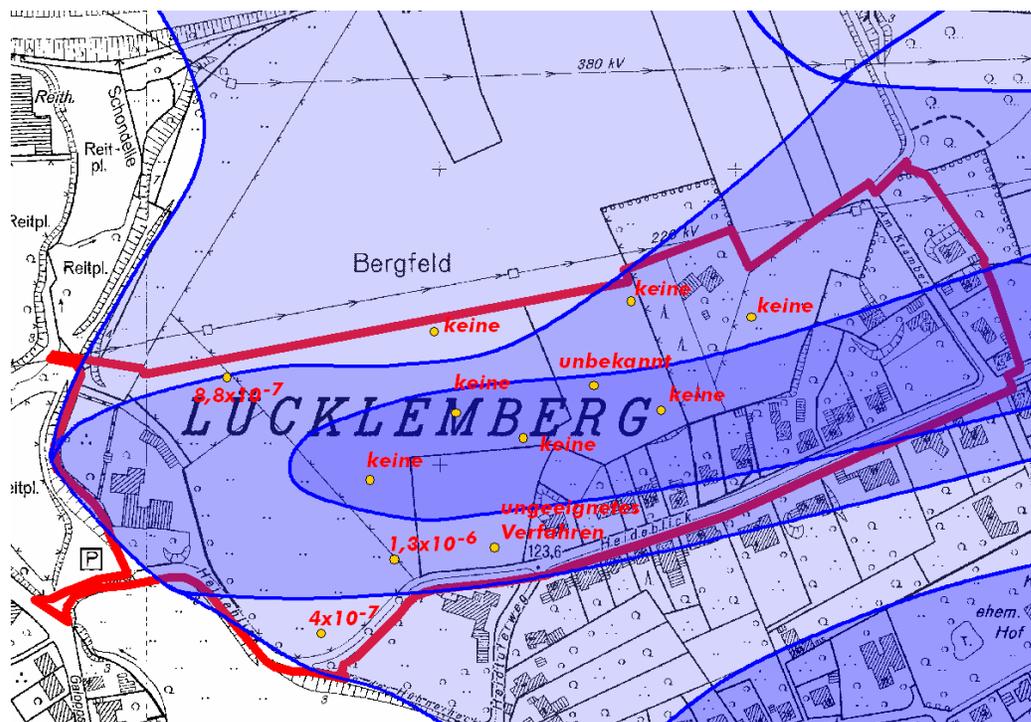


Abb. 19: Verschnitt der Bodendurchlässigkeiten gemäß der Bodenkarte mit der Grundkarte sowie dem Entwurf des Bebauungsplans – vgl. Abb. 18, mit Eintrag der Messwerte aus dem Versickerungsgutachten

Insgesamt hätte im Bereich der geplanten zentralen Rückhaltung von Niederschlagsabflüssen der Fels über Schurfe freigelegt werden und eine Versickerung in diesen Schurfen zur Bestimmung der Durchlässigkeit vorgenommen werden können. Bei hoher Durchlässigkeit hätte darauf ein Sandkörper aufgebaut werden können, der als Filterschicht dient und durch den eine ordnungsgemäße Versickerung erfolgen würde.

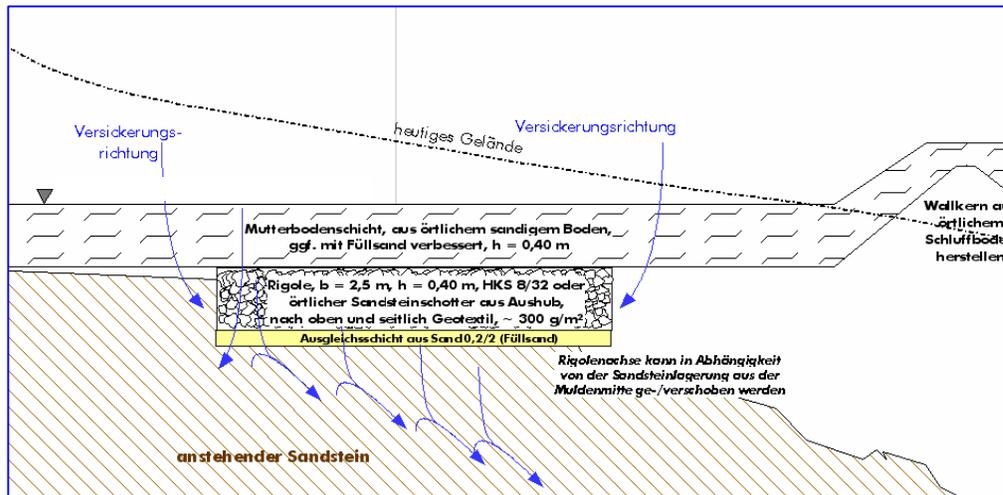


Abb. 20: Denkbare Entwässerungsprinzip zentraler Mulden-Rigolen mit Anbindung an den örtlichen klüftigen Sandstein

Hierauf wurde jedoch angesichts der Unwägbarkeiten, die auch bei einem engeren Untersuchungsrastraster nicht auszuräumen gewesen wären, verzichtet. Zudem besteht bei einer Versickerung in anstehendes Gestein trotz einer Filterschicht die Gefahr, dass Schadstoffe rasch in größere Tiefen verschleppt werden.

Zudem ist eine gewässerträgliche Entwässerung auch ohne Versickerung realisierbar, da die hierfür reservierten Flächen tiefer als die geplante Bebauung liegen und damit auch für eine Regenwassereinleitung in ein offenes Becken geeignet sind. Bei dieser Variante wird auch eine Gefährdung des Kluftgrundwassers unter der Lehmschicht ausgeschlossen, so dass die Entwässerung über ein flaches Regenrückhaltebecken und gedrosselte Ableitung in die Schondelle einen sicheren Weg darstellt, der jetzt auch gewählt wird.

4.3 Bedarf an Grund und Boden

Der Bebauungsplan besitzt in bezug auf die Wohnbau- und Erschließungsflächen derzeit folgende Flächenbilanz, wobei nachrichtlich auch die heute mit erschlossenen Flächen berücksichtigt sind, die nicht innerhalb der Bebauungsgrenzen liegen. Dies erfolgt, weil diese von der bestehenden Erschließung mit profitieren. Die Erschließungsstraße »Am Kramberg« zwischen Bebauung und der Zillestraße bleibt unberücksichtigt, da sie eine nur wenig leistungsfähige Erschließung darstellt und eher der Zufahrt zu den landwirtschaftlichen Flächen dient.

Tab. 3: Bestand an Bauland und unmittelbar zugehöriger Erschließung

Bereich	Fläche planimetriert	gerundet
neue Straßenflächen (netto ohne Straßengrün)	3.861	3.860
Erweiterungen Heideblick/ Kramberg*	1.516	1.520
Straßenbestand im B-Plan-Bereich	7.559	7.560
Straßenflächen für Neubau	4.807	4.810
Straßenflächen Bestand	8.129	8.130
Straßenflächen gesamt	12.936	12.940
Bestand im Bebauungsplan Hom 242 Ost	21.365	21.370
Bestand südlich, mit erschlossen	21.553	21.550
Bestand Nordwesten und Norden	7.430	7.430
Neue Baufelder	29.028	29.030
Summe angebundener Baufelder	79.376	79.380
Straßenneubau in % der Baufelder neu		14,21%
Straßenbestand in % des Baubestands		13,05%

* auf Bestand und Neubau anteilig zu verteilen

Die zum Teil äußerst großzügigen Baufelder führen zu einer weitgehend rationellen Erschließung, die mit 14,2 % an allen Bau- und Straßenflächen nur geringfügig über dem Wert von 13,05 % im Bestand liegt. Wird berücksichtigt, dass die Neubaufelder deutlich ungünstiger als die bisherige Bebauung liegen, welche sich um das Straßenkreuz Kramberg/ Heideblick entwickelt hat, ist am Ergebnis deutlich das Bemühen um eine flächensparsame Erschließung ablesbar.

4.4 Verkehrsmengen

In Abschnitt 2.2 wurde bereits der Mehrverkehr durch die Neubebauung grob abgeschätzt.

Mit etwas genaueren Ansätzen ergibt sich folgendes Bild:

Tab. 4: Verkehr durch die neuen Wohnhäuser

Haushalte	49 Einheiten
Pkw je Haushalt	2 Pkw/ Haushalt
Fahrten Fern-Pkw	3 Fahrten/Tag
Fahrten Nah-Pkw	5 Fahrten/Tag
Fahrten Siedlung	392 Fahrten/Tag
Besucher/ Handwerker	4 Fahrten/Woche x HH
Besucher Siedlung	30 Fahrten/Tag
Siedlung gesamt	422 Fahrten/Tag
LKW-Zuschlag nach Fahrten	3 %
Verkehr gesamt	434 Fahrten/Tag

Rechnet man diesen Ansatz auf 100 Einheiten hoch und damit einschließlich der ca. 46-51 bereits im Bereich Heideblick/ Kramberg ansässigen Haushalte, so ergeben sich hieraus für das Bebauungsplangebiet und die unmittelbar nach Osten angrenzenden Haushalte täglich 886 Fahrten.

Insgesamt wird der Verkehr auf der Straße mit der höchsten Belastung im Bebauungsplangebiet, dem Heideblick, im Jahr 2015 auf eine durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke von 2.200 Fahrzeugen bei 3 % Anteil des Schwerlastverkehrs geschätzt (STADT DORTMUND – STADTAMT 61/2-3, 2007). Geht man davon aus, dass 2015 dann etwa 900 Fahrten auf die Anlieger aus dem Bebauungsplan und dem östlich angrenzenden Bereich kommen, so verbleiben 1.300 Fahrten für den Durchgangsverkehr. Diesem kommt damit eine weitaus größere Bedeutung zu als die Fahrten durch die neu angesiedelten Haushalte und deren Fahrzeuge.

4.5 Immissionen im Bebauungsplangebiet

4.5.1 Straßenverkehrslärm im und am Bebauungsplangebiet

Berechnungen des Stadtplanungsamtes auf Basis der Verkehrsmengenprognosen und Straßengegebenheiten sowie der Topographie ergeben, dass die neuen Bauflächen außerhalb der kritischen Lärmteppiche der Sammel-, Durchgangs- und überörtlichen Durchgangsstraßen liegen – vgl. Abb. 21 und 22.

Lediglich am Eingang zu den neuen Bauflächen im Südwesten waren zwei Gebäude weiter vom Heideblick abzurücken, um die Tageswerte von 55 dB(A) sowie die Nachtwerte von 45 dB(A) nach DIN 18.005 einhalten zu können. Eine kritische Lärmausbreitung in das und im Schondelleletal bis zum westlichen Hochufer erfolgt demnach nicht.

Doch fällt auf, dass bei den Tageswerten ein großer Teil der künftigen Bebauung Belastungen von weniger als 50 dB(A) ausgesetzt ist, während es nachts bei Werten knapp unter 45 dB(A) keinerlei Puffer und Spielraum mehr gibt.

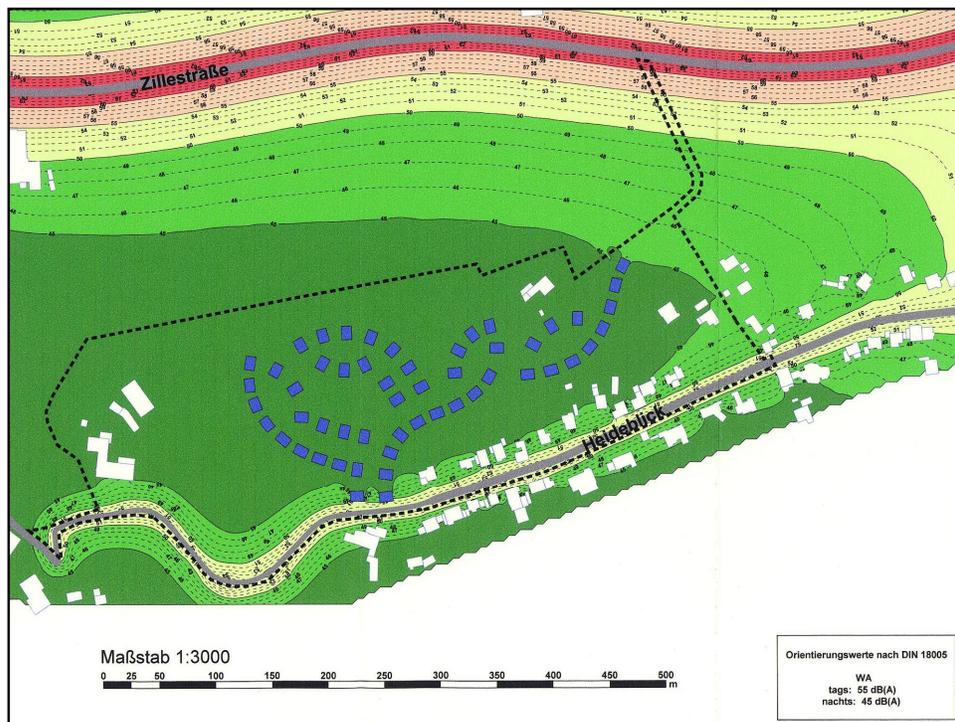
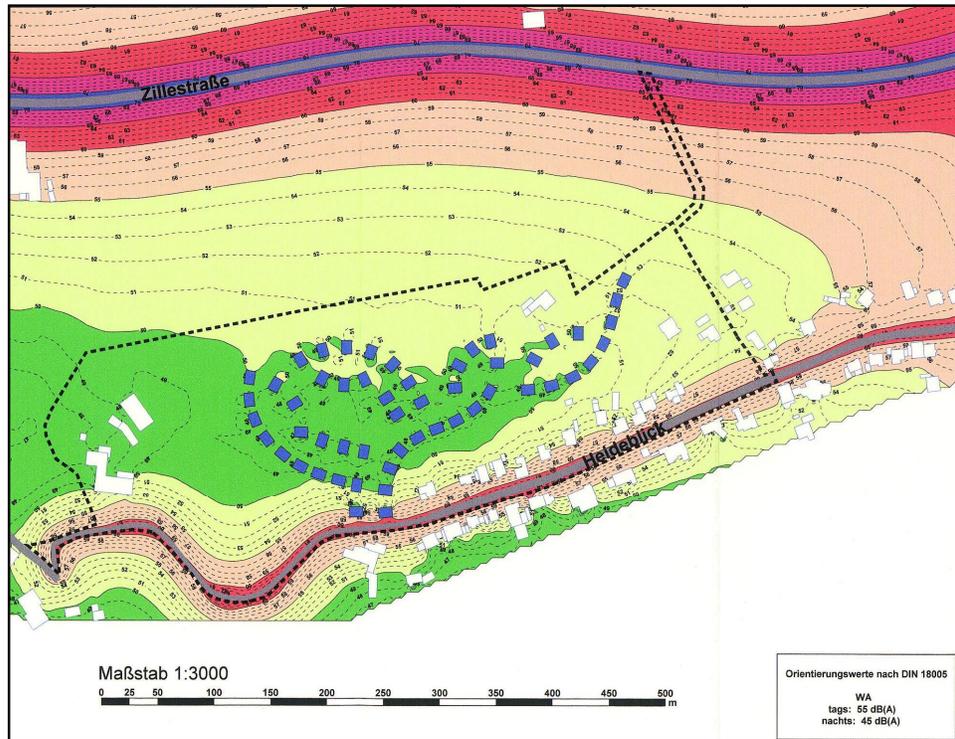


Abb. 21 & 22: Kfz-Lärm am Kramberg; tagsüber (oben) beginnen die kritischen Werte mit der rosa Färbung, so dass die südlichsten beiden Neubauten etwa nach Norden zu ziehen waren. Ansonsten wird erkennbar, dass die Lärmteppiche von Zillestraße und B 54 den Bereich noch erreichen, aber sich meist nicht mehr kritisch auswirken; etwas belastend wirkt die Straße Heideblick. Nachts sind alle Bauten im B-Plan im dunkelgrünen Bereich und damit unter 45 dB(A).

4.5.2 Fluglärm

Zum Fluglärm liegen aktuelle Messwerte vor, was der Diskussion um einen Ausbau des Flughafens Dortmund zu verdanken ist (ADU Cologne 2008). Das Baugebiet liegt fast direkt unter einer der Hauptan- und abflugstrecken, bedingt durch die Hauptwindrichtung aus West bis Süd. Die Straße Heideblick wurde als Messort IO 8 explizit im Gutachten betrachtet – vgl. Abb. 23:

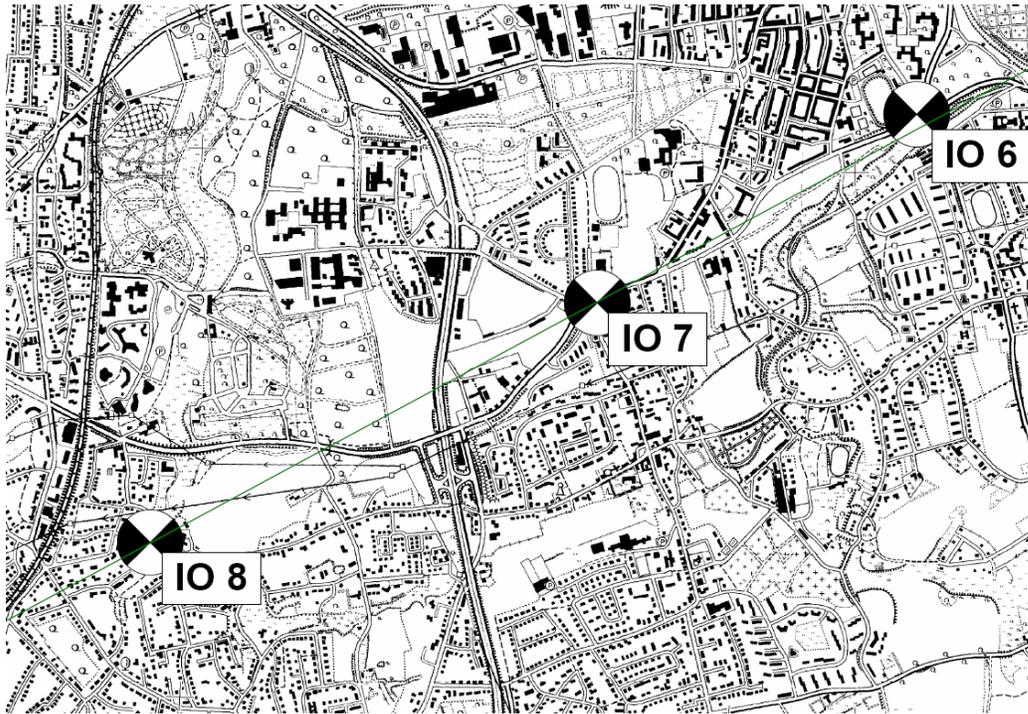


Abb. 23: Lage der Hauptausflugschneise, an der entlang auch das Lärmgutachten erstellt wurde; die Schneise folgt im Bereich Lücklemborg/ Hachenev/ Hörde der Zillestraße und schneidet am Immissionsort 8 (IO 8) den Heideblick

Das Gutachten nennt dabei folgende Lärmwerte für den Prognoseullfall, der einer Flughafenentwicklung bis zum Jahr 2020 ohne bauliche Veränderungen im Flughafenbereich entspricht:

Tagwert Heideblick (IO8): 50,5 dB(A), zum Vergleich IO7: 53,0 dB(A), so dass sichergestellt ist, dass auch der Planungsbereich, der östlich von IO8 liegt, unter dem Orientierungswert von 55 dB(A) tagsüber verbleibt.

Nachtwert Heideblick (IO8): 36,6 dB(A), zum Vergleich IO7: 37,9 dB(A), so dass sichergestellt ist, dass auch der Planungsbereich, der östlich von IO8 liegt, unter dem Orientierungswert von 45 dB(A) nachts verbleibt und selbst die 40 dB(A) nachts unterschreitet.

4.5.3 Fazit Lärm

Aus der Lärmsituation des Bebauungsplangebietes lassen sich insgesamt zwei Schlüsse ziehen: Zum einen zeigt der Bereich Bergfeld, dass der Straßenverkehr die Hintergrundbelastung so prägt, dass die Orientierungswerte weitgehend ausgeschöpft werden – vorausgesetzt, der Energiemarkt beginnt nicht in den nächsten Jahren durch starke Preissteigerungen das Verkehrsaufkommen spürbar zu begrenzen. Zum anderen macht der Bebauungsplanbereich deutlich, wie weit entfernt eine Wohnbebauung mittlerweile von größeren Zentren entfernt angesiedelt sein muss, um die Orientierungswerte für Lärm noch einhalten zu können.

4.5.4 Luftschadstoffe: Benzol

Werden die kontinuierlichen und diskontinuierlichen Messungen am Standort Hörde herangezogen, so liegen die Schadstoffimmissionen im Bereich Hörde, an den der Kramberg angrenzt, stets unter dem Grenzwert von $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wenn auch mit deutlichen jahreszeitlichen Unterschieden:

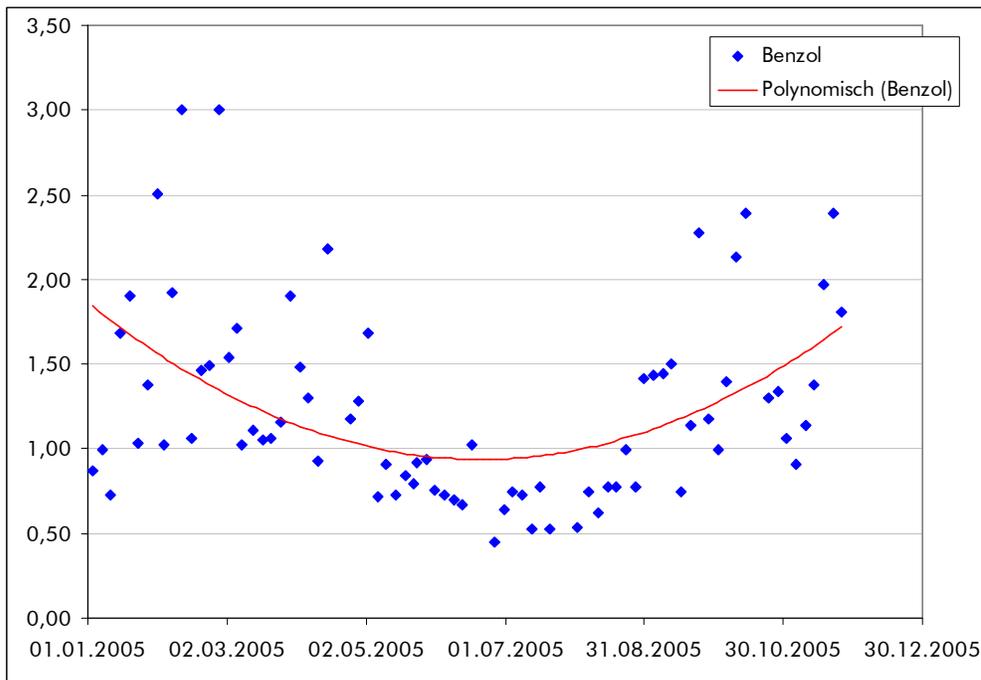


Abb. 24: Ergebnisse der diskontinuierlichen Benzolmessungen des LANUV an der Station Hörde

Dabei errechnen sich einige statistische Kennwerte wie folgt:

	Meßwert	Index
Mittel	1,24	100
Maximum	3,00	242
Minimum	0,45	36
	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	[-]

Wird dieses Mittel als Vorbelastung verwendet, so ergeben sich folgende Belastungen im Bereich der Zillestraße:

Tab. 6: Messwerte und Hochrechnungen für Benzol am Nordrand des Untersuchungsraums

	Meßwerte LUA	Berechnung Umweltamt*	Prognose Umweltamt*	Index
	Hörde	Zillestr.**	Zillestr.**	
Vorbelastung	n.n.	1,50	n.n.	
Mittel	1,24	2,71	1,83	100
Maximum	3,00	6,56	4,43	242
Minimum	0,45	0,98	0,66	36
	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	[-]

* aus dem Verfahren zur Neuen Feuerwache 4 in Hörde

** südöstlich Gotthelfstraße, und betrifft damit den Abschnitt am Kramberg

hochgerechnet anhand der Indexwerte Hörde

Quelle: Stadt Dortmund 2006.

Demnach kommt es heute an der Zillestraße zu Grenzwertüberschreitungen. Bezogen auf die Messungen in Hörde ist eine Grenzwertüberschreitung an 5 von 77 Meßtagen zu erwarten, oder bezogen auf das Gesamtjahr an 24 Tagen im Jahr.

Die Prognose verweist darauf, daß sich diese Überschreitungen allmählich bis ins Jahr 2015 auf Null reduzieren. Allerdings ist zu beachten, daß es mit der B 54 noch eine weitere renommierte Emissionsquelle für Benzol gibt, sowie eine erhöhte Grundbelastung von der A 45, die auch relativ nahe des Baugebietes verläuft, so daß einzelne Grenzwertüberschreitungen sich auch für den Bereich Kramberg/Bergfeld dauerhaft ergeben dürften. Wie beim Lärm betrifft dies aber vorwiegend den Bereich zwischen B 54 und dem Plangebiet Hom 242, während das Baugebiet selbst durch Verdünnungseffekte und die Hauptwindrichtung aus Südwesten von Überschreitungen weitgehend verschont bleiben dürfte.

4.5.5 Luftschadstoffe: Feinstaub PM10 und Stickoxid

Für die Beschreibung der Feinstaubbelastung läßt sich erneut auf die Berechnung des Umweltamtes für die Zillestraße zurückgreifen. Bei Stickoxiden wird der Grenzwert zum Teil voll ausgeschöpft, was sich angesichts der Verkehrsbelastung auch durch die nahe B 54 künftig nur wenig ändern dürfte.

Zusammen mit der Benzolbelastung ist der Baubereich in seiner Luftqualität deutlich belasteter als bei Betrachtung der Örtlichkeit zu erwarten gewesen. Inwieweit das Erreichen der Grenzwerte an der Zillestraße eine Bebauung einschränkt, muß hier offen bleiben. Es ist jedoch davon auszugehen, daß am Kramberg selbst Verdünnungseffekte dafür sorgen, daß die Grenzwerte unterschritten bleiben.

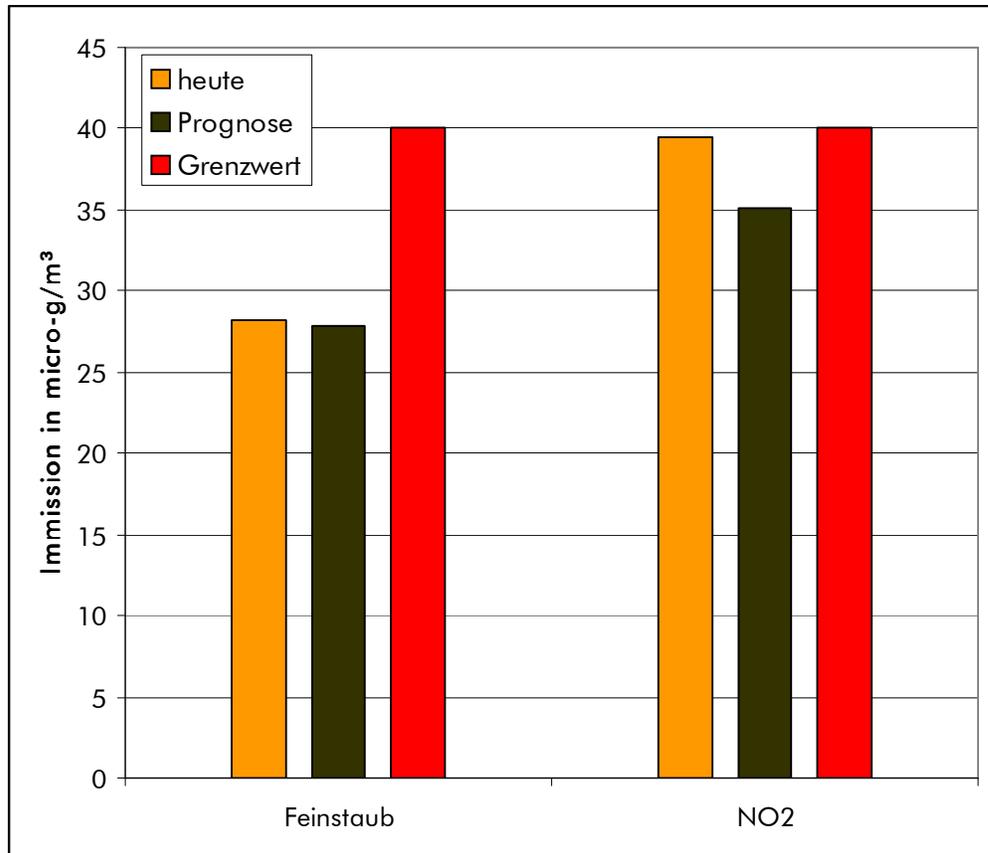


Abb. 25: Immissionsberechnung für die Zillestraße (Quelle: Stadt Dortmund 2006: 2)

Der Blick auf die Messungen der Station Hörde, die am Rande des Emscherparks an der Seekante nicht unbedingt wesentlich schlechtere Bedingungen besitzt wie der Bereich um B 54 und Zillestraße, zeigt, daß bei Stickoxiden regelmäßig recht hohe Werte erreicht werden.

So liegt mehr als jedes sechste Tagesmittel über dem Jahresgrenzwert von 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Luft. Insofern wird erkennbar, daß die Einhaltung der Stickoxidgrenzwerte ab 2010 neben der Feinstaubproblematik wohl die schwierigste Aufgabe werden wird – vgl. Abb. 26:

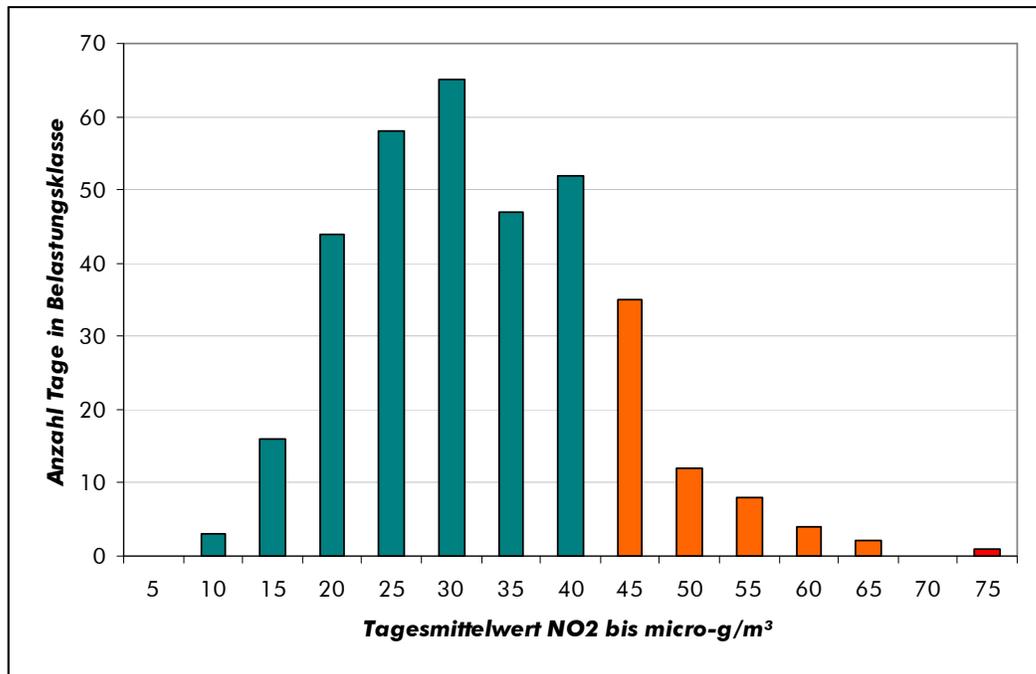


Abb. 26: Anzahl der Stickstoffdioxid-Tagesmittelwerte in Hörde (Seekante), in den Klassen von je $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Quelle Rohdaten: LUA 2006)

4.5.6 Luftschadstoffe: Ozon

Beim Ozon ist davon auszugehen, daß der Bereich Kramberg/ Bergfeld den Dortmund-spezifischen Belastungen ausgesetzt ist. In 2006 lagen diese trotz der extremen Julitemperaturen sehr selten jenseits des Vorwarnwerts von $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$, während die $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ab denen es erste Symptome bei empfindlichen Menschen gibt, regelmäßig überschritten werden - vgl. Abb. 27:

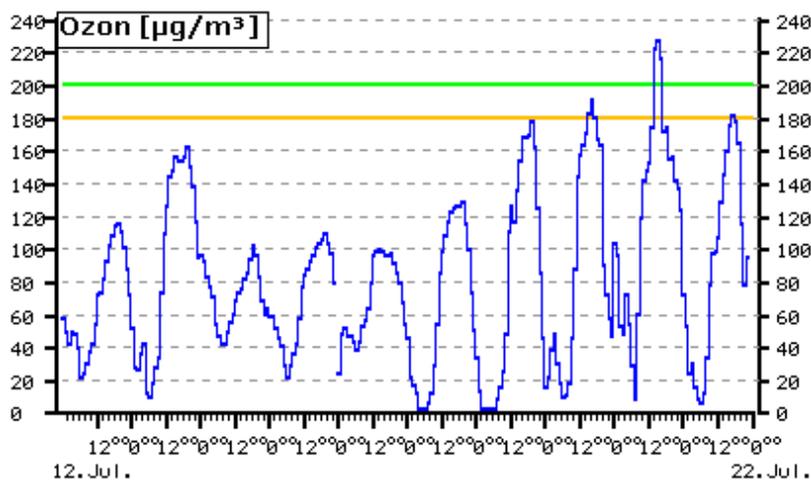


Abb. 27: Ozonbelastung in Dortmund-Hörde im zweiten Julidrittel 2006 (Seekante) (Quelle Rohdaten: LUA 2006)

Im Sommer 2008 kam es zu keiner Überschreitung der 180 µg-Grenze mehr, bedingt durch das sehr wechselhafte Wetter:

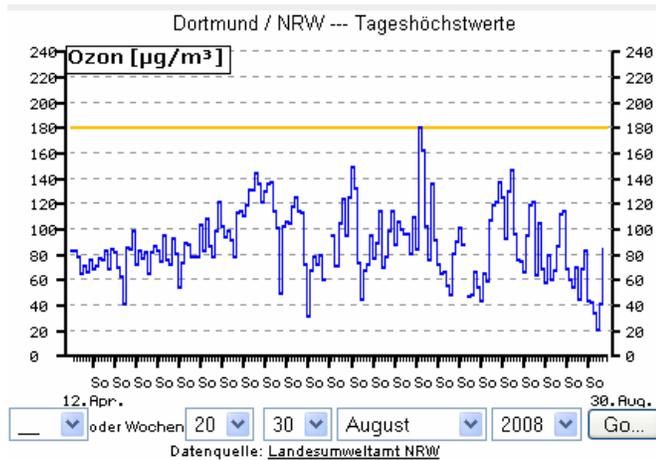


Abb. 28: Ozonbelastung in Dortmund-Hörde im Sommer 2008 (Seekante) (Quelle Rohdaten: LANUV 2008)

4.5.7 Elektromagnetische Felder

Der Diskussion um die Wirkung elektromagnetischer Felder auf den Menschen haftet – so der Eindruck auf manche Betrachter – immer noch etwas Esoterisches an. Dennoch gibt es mittlerweile Grenz- und Vorsorgewerte, so dass sich daran festmachen lässt, dass eine Wirkung nicht ausgeschlossen werden kann.

Die Amplitude der Grenz- und Vorsorgewerte jedoch lässt erahnen, wie weit die Positionen hier immer noch voneinander entfernt sind:

Tabelle 7: Grenz- und Vorsorgewerte für 50-Hz-Magnetfelder für die Öffentlichkeit in Mikrottesla im Überblick (Quelle und Darstellung: KARUS/ GROTENHERMEN, 1999)

	Niederfrequente Magnetfelder 50 Hz in Mikrottesla
Westeuropäische Grenzwerte	
Italien 1992 (Daueraufenthalt)	100
Deutsche Elektromogverordnung 1997 (26. BImSchV)	100
"kurzzeitig" und "kleinräumig" (26. BImSchV)	200
EU-Länder 2000 (nach Umsetzung der EU-Empfehlung)	100
Osteuropäische Grenzwerte	
Russland 1993	12-18



Grenzwertempfehlungen	
dt. Strahlenschutzkommission (SSK) 1989	100
DIN/VDE 0848 1992 (Dauerexposition)	400
ICNIRP (bzw. IRPA, WHO, UNEP) 1987-1998	100
BUWAL 1998 (Schweiz)	100
Ministerrat der Europäischen Union 1999	100
Bericht an den Umweltausschuss des Europaparlament 1998	0,25
Richtwerte/Empfehlungen für Hochspannungsfreileitungen	
New York, Florida, Montana u.a. 90er Jahre	15-25
Kalifornien (San Diego, Costa Mesa) 90er J. (Neubauten)	0,2-0,4
Schweden 1990 (Neubau von Schulen, Kindergärten etc.)	0,2-0,3
Nordrheinwestfalen Bauleitplanung 1998 (Neubauten)	10

Der Faktor zwischen Elektrosmogverordnung und Schwedischen Empfehlungswerten beträgt 400 und dokumentiert die Unsicherheiten und diametralen Auffassungen auf diesem Gebiet.

Angesichts dieser Ausgangslage stellt sich die Frage, bei welchen Abständen die sehr niedrigen Empfehlungswerte aus der EU-Parlamentsarbeit sowie schwedischen und kalifornischen Regelwerken eingehalten werden.

In der Literatur finden sich zumindest typische Magnetfeldstärken, wie sie unter 220 kV-Freileitungen (welche das Bebauungsplangebiet und dort Wohnbauland auf größter Länge tangiert) bzw. Höchstspannungsleitungen von 380-kV auftreten – vgl. Abb. 29:

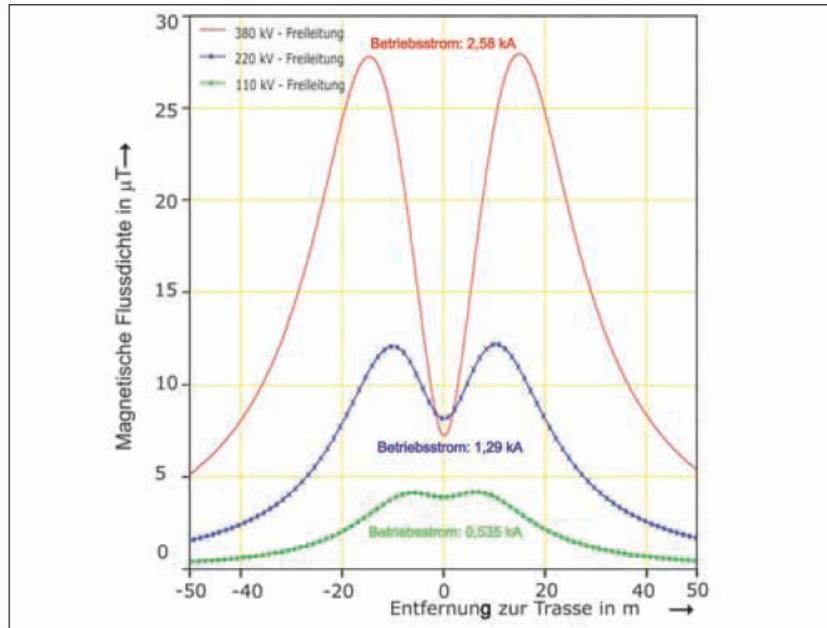


Abbildung 3.9: Verlauf der magnetischen Flussdichte unterhalb einer Freileitung in 1 Meter Höhe über dem Erdboden quer zur Trassenrichtung am Ort des größten Seildurchhangs. Die Masten stehen an der Position Null.

Abb. 29: Maximale Magnetfelder unter Freileitungen der drei Hochspannungsnetze (Quelle: LfU 2002: 28)

Zur Einordnung kann Abb. 30 verhelfen, da die maximalen Flussdichten nie über einen längeren Zeitraum auftreten. So zeigt die Kurve der 380-kV-Leitung in 50 m Entfernung von der Trassenmitte einen Wert von 5 MicroTesla an, der gemäß Abb. 30 im täglichen Normalbetrieb nur zu 12 bis 32 %, im Mittel also etwa 20-25 % ausgeschöpft wird (gewählt wird im weiteren 22,5%):

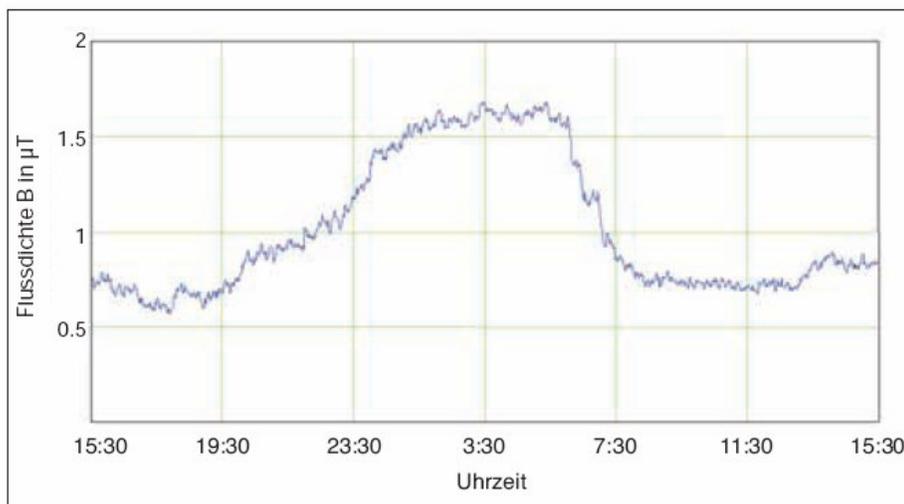


Abbildung 3.10: Zeitlicher Verlauf der magnetischen Flussdichte im Abstand von ungefähr 50 m zu einer 380-kV-Freileitung

Abb. 30: Übliche Magnetfelder an einer 380-kV-Freileitungen (Quelle: LfU 2002: 29)

Rückübertragen auf Abb. 29 bedeutet dies, dass praktisch weltweit auch die lokal strengen Vorsorgewerte eingehalten werden, wenn folgende Abstände von Gebäuden und Nutzungen zur Trassenmitte, die einen längeren Aufenthalt mit sich bringen, eingehalten werden:

Spannung	Maximal	in einer Entfernung von	22,5% als Dauerbelastung
110 kV	1 μ T	30 m	0,225 μ T
220 kV	1 μ T	60 m	0,225 μ T
380 kV	1 μ T	75 m	0,225 μ T

Diese Abstände sind planungsrechtlich aber nicht verbindlich, da die deutschen Grenzwerte um den Faktor 40 höher liegen. Die unterschiedliche und in Skandinavien deutlich strengere Handhabung lässt zwar aufhorchen, hat aber bislang weder den deutschen noch den europäischen Gesetzgeber zu Änderungen bewogen.

Bezogen auf das Planungsgebiet ergibt sich damit aus den bestehenden Normen heraus keine Konfliktsituation mit dem Nordrand der Bebauung, der sich nach dem reinen Planungsrechts aber stark relativiert, wie an der Bebauung am südöstlichen Kramberg erkennbar wird, wo auch Bauland im üblichen Schutzstreifen der 380-kV-Freileitung geschaffen wurde.

Planerisch wurde der notwendige Schutzstreifen mit einem 20 m-Abstand zur 220 kV-Leitung eingehalten. Ergänzt wird dieser Schutzstreifen durch den 4 m Unterhaltungsweg auf der Nordseite des Planungsgebietes, was lediglich einem Bestandshaus nicht zu Gute kommt. Außerdem wurde eine Kinderspielplatz vorsorglich von der Nordseite des Baugebietes in das Zentrum-West verlegt.

Damit wurde bereits ohne normative Vorgabe Vorsorge betrieben. Weitergehenden Maßnahmen fehlt die gesetzliche Grundlage. Auch die Liste des Kölner Umweltamtes hat sich noch nicht durchgesetzt, die für die 220 kV-Leitung statt der 20 – 24 m mindestens 30 m verlangen würde.

Der Bebauungsplan ist jetzt so entworfen, dass er die gültigen Grenzwerte alle einhält. Bauherren, die hier auf Basis der international geführten Diskussion um Grenzwerte und Schädigungen durch nichtionisierende Strahlung sich nicht ausreichend geschützt sehen, sind auf passive Schutzmaßnahmen zu verweisen.

4.6 Nutzbarkeit von Solarenergie

Der Entwurf des Bebauungsplans wurde in bezug auf den verfügbaren Solargeinn mittels spezieller Software überprüft. Es ergibt sich eine mittlere Nutzbarkeit von 83,6% der verfügbaren Sonnenergie im Bereich der Gebäude. Kein Gebäude liegt unter 70 % Nutzbarkeit, so dass eine Optimierung des Planungsentwurfs aus Sicht der Sonnenenergienutzung nicht erforderlich ist.

5. Planerische Vorgaben und Vorhaben für den Untersuchungsraum

5.1 Planungsverbindliche Vorgaben

5.1.1 Gebietsentwicklungsplan

Der Gebietsentwicklungsplan sieht zwar eine Ergänzung des Allgemeinen Siedlungsbereichs am Bergfeld vor, arrondiert aber Flächen direkt am Heideblick und damit in einem Bereich, welcher nach der verbindlichen Bauleitplanung als Puffer zwischen Siedlungsflächen und Schondelle vorgesehen ist – vgl. Abb. 31:

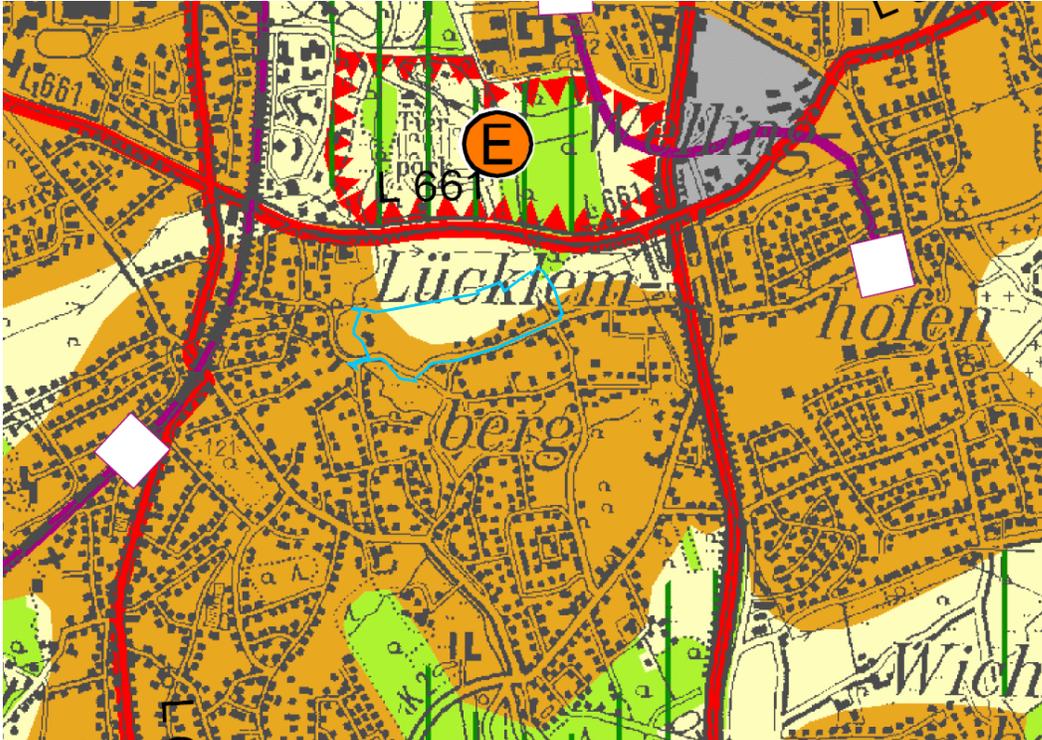


Abb. 31: Ausschnitt aus dem aktuellen Gebietsentwicklungsplan, Blatt 7

Der Freiraum als Abgrenzung nach Norden wird grundsätzlich eingehalten, die Grenzen des Allgemeinen Siedlungsbereichs werden aber aus Gründen des Landschaftsschutzes nicht identisch eingehalten. Grund ist der Landschaftsschutz, der am Westende des Bebauungsplangebietes das Schondellebachtal mit seinen Hochufern schützt – vgl. Kapitel 5.1.2. Entsprechend ist dieser Bereich von Bebauung freizuhalten und die Siedlungsentwicklung wurde nach Norden verlagert. Damit wird das Schondellebachtal mit Hochufern erhalten und es verbleibt ein Freiraumkorridor zwischen Kramberg und dem Zoogelände mit angrenzenden Waldflächen. Entsprechend wird diese Weiterentwicklung Natur und Landschaft besser gerecht als die grobe Vorgabe im GEP.

5.1.2 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan enthält neben seinen allgemeinen Grundsätzen vier konkrete Regelungen und Bereiche, die den Bebauungsplan Hom 242 berühren:

■ Der Bebauungsplan grenzt an das Landschaftsschutzgebiet Nr. 37 an, welches des Schondellebachtal, die Hänge des Krambergs und Bereiche östlich des Zoos umfasst. Der Bebauungsplanbereich selbst ist in den Bereichen, die für eine Bebauung vorgesehen sind, bereits nicht mehr Teil des Landschaftsschutzgebietes. Wo sich Überschneidungen ergeben (im Westen), sind extensive Rückhaltemaßnahmen (flache, stark eingegründete Rückhaltemulde) sowie Ausgleichsflächen vorgesehen. Im Westen und Norden ergibt sich hieraus sogar eine dauerhafte Erweiterung des Landschaftsschutzes – vgl. Abb. 32. Zwar vorerst nicht formal, doch ergänzen Ausgleichsflächen und eine mit Hecken umgrenzte Rückhaltefläche den Bereich des Landschaftsplans und wird in Abschnitt 8 auch ein Grünkonzept entwickelt, welches den Zielen des Landschaftsplans folgt.

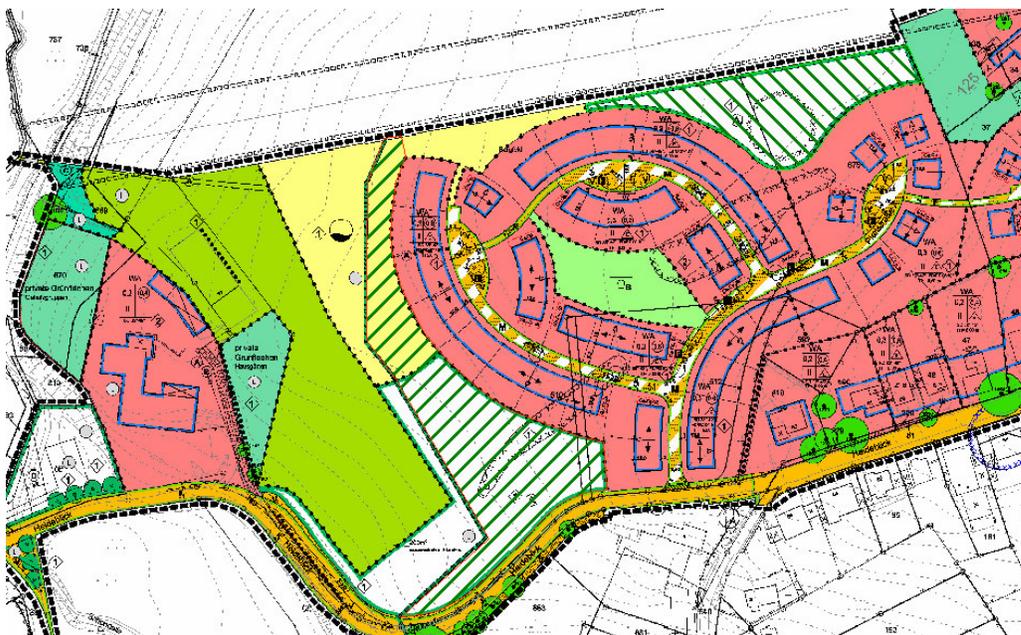


Abb. 32: Schraffiert dargestellt die Flächen im Bebauungsplangebiet, die dauerhaft Natur- und Landschaft erhalten bleiben und im Westen direkt an die Flächen des Landschaftsschutzgebietes 37 angrenzen

■ Im Westen grenzt an das Bebauungsplangebiet die Fläche mit der Festsetzung 25-Hom an, die sich auf den Schutz von Extensivgrünland in der Bachaue bezieht. Dieser Bereich wird vom Bebauungsplan nicht tangiert. Allein der Umbau der Straße Heideblick bringt die Neupflanzung einer Baumreihe mit sich, auf die sich die Festsetzung aber nicht bezieht. Der Eingriff wird wenige Meter versetzt und zusammen mit Baumfestsetzungen im Wohnbaubereich vollständig ausgeglichen und die Gehölze werden der Bachaue gemäß spezifisch ausgewählt (dort Esche statt heutiger Birke).

■ Festsetzung 57-Hom bezieht sich auf einen zu entwickelnden Gehölzstreifen zwischen Zillestraße und Heideblick. Soweit es den Bebauungsplanbereich betrifft,

wird der Streifen realisiert, so dass hier im Sinne des Landschaftsplans vorgegangen wird.

■ Der Schutzwald der Festsetzung im Nordosten des Untersuchungsraums wird vom Bebauungsplan nicht berührt.

Neben diesen konkreten Festsetzungsbereichen sieht der Landschaftsplan für den Bereich Bergfeld westlich und nördlich des Bebauungsplangebietes eine Erhaltung des Freiraums als Ergänzung zum Schondellebachtal, eine Erhaltung vorhandener Gehölzbestände und die Vermeidung der Zersiedelung vor (Erhaltungsbereich 1.18). Gleichzeitig nimmt der Landschaftsplan auch die bauliche Entwicklung vorweg, indem der Baubereich als Gebiet temporärer Erhaltung 6.25 eingestuft wird.

Die Schutz- und Entwicklungsziele des Bereichs 1.18 werden am West- und Nordrand des Bebauungsplans aufgegriffen und voll umgesetzt, so dass der Bebauungsplan die Vorgaben des Landschaftsplan zur Gänze berücksichtigt. Der Eingriff in das Landschaftsschutzgebiet durch die Neuregelung der Straßenerschließung Hühnerhecke/ Heideblick bis zur Galoppstraße wird vor Ort so ausgeglichen – vgl. Abschnitt 8, so dass es eine Verbesserung gegenüber dem heutigen Zustand eintritt.

5.1.3 Schutzgebiete

Das Westende des Bebauungsplangebietes ist Teil des Landschaftsschutzgebietes 37 und grenzt an das schutzwürdige Biotop Schondellethal. Diese Situation wurde in Abschnitt 5.1.2 bereits ausführlich erörtert.

Ebenso sind die Waldflächen östlich des Zoos und nördlich der Zillestraße schutzwürdige Biotope, die aber vom Bebauungsplan nicht berührt werden, jedoch an den Untersuchungsraum des Umweltberichts mit angrenzen. Hier ist keine Beeinträchtigung zu erwarten. Sollte der Wald von Greifvögeln als Horst genutzt werden, so werden Jagdgebiete zwar räumlich eingeengt, durch heutige Ackernutzung wird das Angebot an Beutetieren aber durch die bauliche Entwicklung nur geringfügig beeinflusst.

Das Schondellethal wird berücksichtigt, indem jede Verschärfung der hydraulischen Situation durch Regenwasserrückhaltung verhindert wird, kleinere Straßenanpassungen durch Neupflanzungen gleich wieder kompensiert werden und die Einmündung Heideblick in die Galoppstraße teilentsiegelt wird.

5.1.4 Flächennutzungsplan

Wie in Abb. 7 bereits dokumentiert weist der Flächennutzungsplan von 2004 den Bereich als Wohnbauland aus. Dieser Vorgabe folgt der Bebauungsplan Hom 242 bei gleichzeitiger Berücksichtigung der örtlichen Baustruktur mit nur aufgelockerter und stark durchgrünter Bebauung.

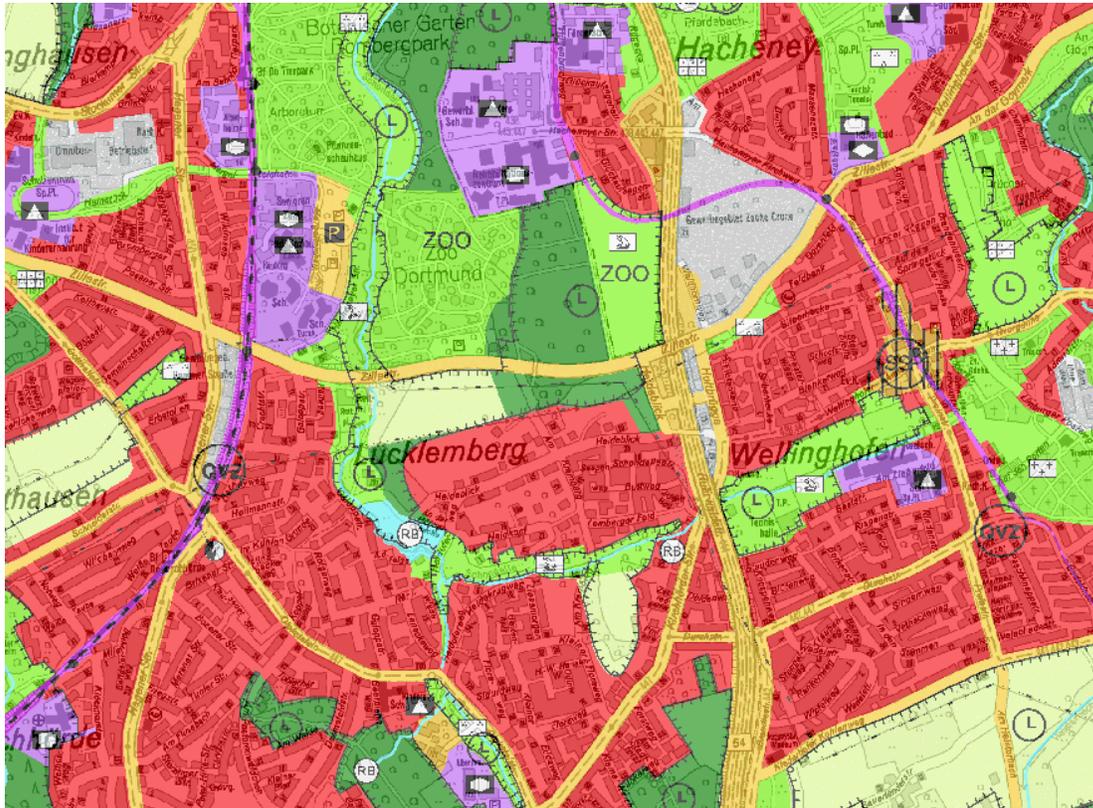


Abb. 33: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan von 2004, der die jetzt zu beplanende Fläche als Wohnbauland ausweist – vgl. Abb. 7.

5.1.5 Bebauungspläne

Der jetzt zur Planung stehende Bereich war bislang noch durch keinen Bebauungsplan geregelt. Abb. 34 zeigt deutlich, dass der Bereich Wellinghofen bereits in großen Teilen flächendeckend klar geregelt ist, während Lücklemberg erst jetzt nach und nach einer verbindlichen Bauleitplanung unterworfen wird:

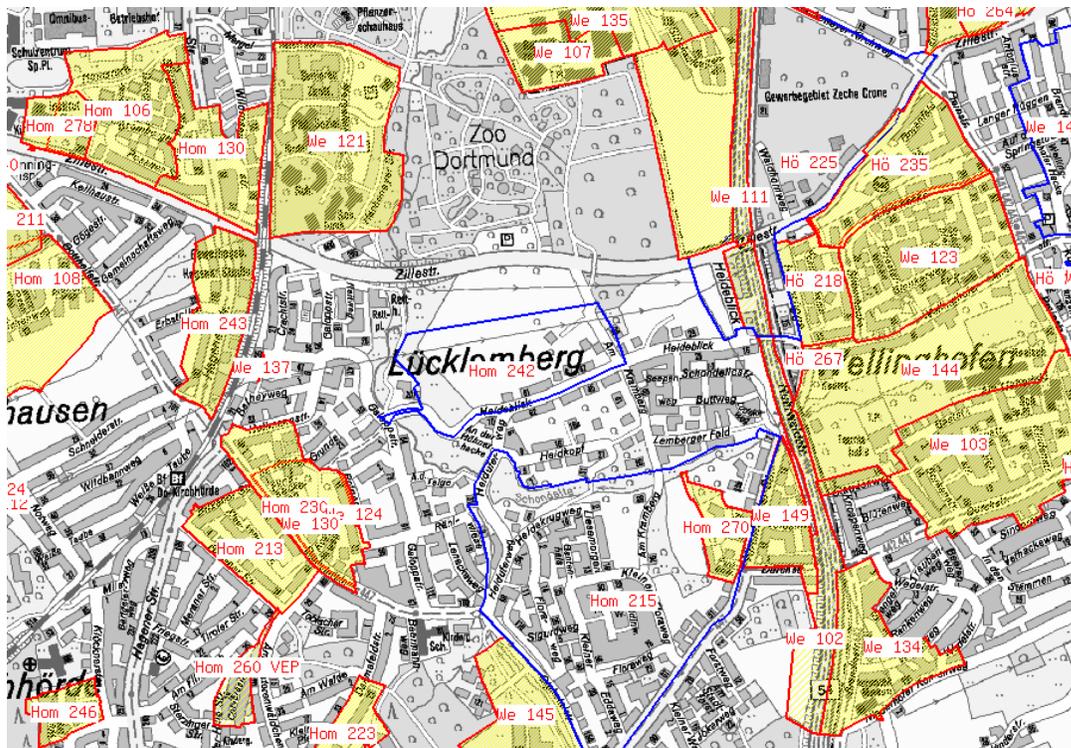


Abb. 34: Rechtskräftige und in Aufstellung befindliche Bebauungspläne im Umfeld des Plangebietes Bergfeld Hom 242

Dadurch gibt es bislang keine Vorgaben für diesen Bereich. Einzig von gewisser (historischer) Bedeutung mag der Bebauungsplan We 102 sein, welcher den Streckenverlauf und die Breite der B 54 1963 festgelegt hat. Kein Nebeneffekt: Aus der Flurkarte von 1960, welche dem Bebauungsplan zugrunde liegt, können indes keine weiteren Informationen gewonnen werden.

5.2 Aussagen informeller Planungsinstrumente

5.2.1 Umweltplan Dortmund

Der Umweltplan unterstreicht die Biotopverbundfunktion des Schondellebachtals, insbesondere im West-Ost-Verlauf südlich des Krambergs (vgl. Abb. 35). Gleichzeitig werden Randflächen des Schondelletals als Ergänzung des Biotopverbunds markiert.

Insgesamt weicht die Markierung nur wenig von der des Landschaftsplans ab, so dass die Erörterung der Folgen und Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der Wohnbebauung Bergfeld (Hom 242) auch hier zutrifft.

Die Ausgleichsflächen und extensive Rückhalteflächen sind so gewählt, dass der Biotopverbund nur berührt und als Kompensation für die Verschmälerung durch die Westseite der neuen Bebauung durch Hecken und Feldgehölze unterstützt wird, um die Verschmälerung zu kompensieren.

Ebenfalls als wertvoll im Umweltplan (hellgelb) markierte Flächen werden als Hausgärten planerisch gesichert und damit erhalten bleiben.

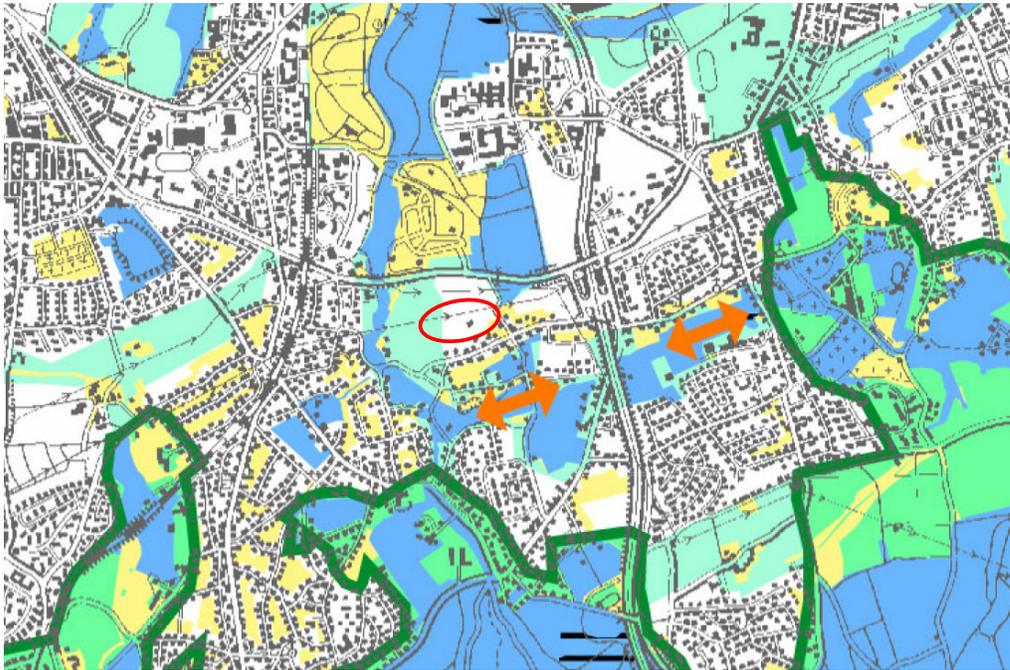


Abb. 35: Biotopverbund gemäß Umweltplan; der Kernverbund über Trittsteinbiotop (blau) wird von der Baumaßnahme nicht berührt, die Verbundkorridorflächen (hellgrün) werden entlang des Heideblicks etwas verschmälert, so dass die Aufwertung der verbleibenden Flächen notwendig wird, aber auch – vgl. Abschnitt 8 – so vorgesehen ist.

In bezug auf konkreten Arten- und Biotopschutz ist die Fläche des Bebauungsplans jedoch mit keiner hohen Wertigkeit versehen, worauf auch bei der artenschutzrechtlichen Beurteilung zu verweisen sein wird:

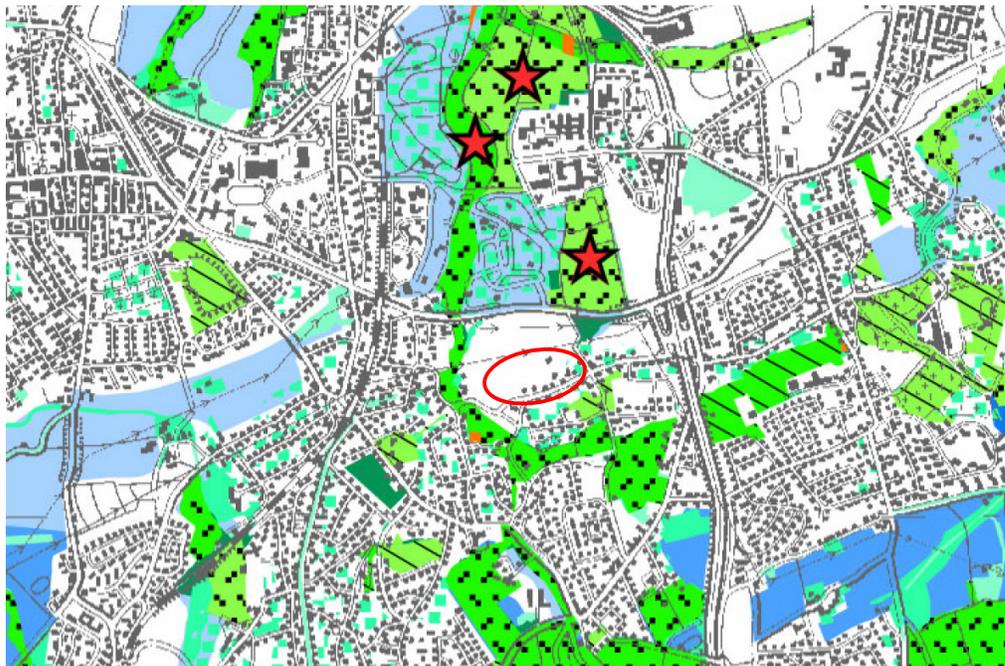


Abb. 36: Gesamtbewertung Pflanzen und Tiere gemäß Umweltplan



Abb. 37: Schutzgebiete und Vorrangflächen gemäß Umweltplan; hier gibt sich ein Konflikt mit der geplanten Bebauung

Das Schutzziel, das im Umweltplan niedergelegt ist, bezieht sich folgerichtig im Bereich des Hom 242 nicht auf ein konkretes Biotop oder bestimmte Arten, sondern auf den Boden als Grundlage für eine künftige Entwicklung. Den Konflikt kann eine Bebauung nicht vollends ausräumen, da sie in Böden zwangsläufig (zumaal bei einer Hanglage) eingreift. Gleichzeitig zeigen die zahlreichen Schacht-schutzbereiche aus dem Altbergbau, dass der Kramberg historisch durchaus bereits verändert wurde und nicht in allen Bereichen der ursprüngliche, natürliche Bodenaufbau vorzufinden sein wird.

Insgesamt reagiert der Bebauungsplan auf diese Vorgabe mit einer dezidiert geringeren Verdichtung als in anderen Siedlungsbereichen und schließt so an den Bestand an, der im Umweltplan zur Kartierung wertvoller Strukturen geführt hat.

Und letztlich besteht die Hauptforderung des Umweltplanes an die Flächenentwicklung in der Stärkung des Biotopverbundsystems, was im Rahmen des Bebauungsplans geplant ist und auch erreicht werden kann. Eine Nichteignung der Bebauungsplanflächen für Bebauung wird zudem im Umweltplan nicht festgestellt.



Abb. 38: Biotopverbund und Nutzungseignung von Flächen gemäß Umweltplan

5.2.2 Regionale Grünzüge

Der Untersuchungsraum ist nicht Bestandteil eines regionalen Grünzugs. Durch Zillestraße und die B 54 ergibt sich hier auch langfristig keine Verbesserung, aber damit auch mehr oder weniger die Verpflichtung, das Schondellebachtal zu stärken.

5.2.3 Umbau des Emschersystems

Vom Umbau des Emschersystems ist der Untersuchungsraum selbst nicht betroffen, kann aber durch den Schutz der Schondelle dazu beitragen, dass der hohe Aufwand, der für die Renaturierung der Emscher betrieben wird, sich durch eine anschlussfähige und durchgängige Schondelle amortisiert.

5.3 Zusammenfassung

Der Ausweisung der neuen Wohnbauflächen steht kein Planwerk so entgegen, dass ein Baurecht abzulehnen wäre. Immer wieder wird aber deutlich, wie notwendig die Entscheidung war, mit den Ausgleichsflächen im Westen das Schondelle-Hochufer abzugrenzen und als Verbundbiotop zu fördern.

6. Ermittlung und Bewertung der räumlichen Ausgangssituation

Es sei darauf hingewiesen, dass in Abschnitt 6 einige Aspekte, die bereits in den vorangegangenen Abschnitten diskutiert wurden, hier, zumindest in aller Kürze, wiederholt werden, um in diesem Abschnitt ein vollständiges Bild über den Zustand und die Vorbelastungen der Schutzgüter zu haben. In kleinen Kästen wird am Ende jedes Abschnitts ein kurzes Fazit zum jeweiligen Schutzgut gezogen.

In Abschnitt 7 kann damit bereits direkt ein Gesamtfazit gezogen werden. Diese Form der Gliederung erscheint sinnvoller als die alleinige Darstellung von Gegebenheiten, die bei einer späteren Bewertung den Leserinnen und Lesern nicht mehr in allen Details präsent sein könnten.

6.1 Ausgangslage der Schutzgüter nach § 2 (1) UVPG

6.1.1 Menschen

6.1.1.1 Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Der Untersuchungsraum berührt im Westen und Süden Lücklemburg, das für einen gehobenen Wohnstandard steht. Der Untersuchungsraum umfasst damit Gebiete, die eine hohe Bedeutung für die Wohnfunktion haben. Die Erweiterung der Wohnbebauung im Bereich Bergfeld sowie vor wenigen Jahren die Bebauung am südöstlichen Kramberg unterstreichen zum einen diese Wohnfunktion, die auch im Flächennutzungsplan niedergelegt ist – vgl. Abb. 33, es ist aber zu prüfen, ob zusätzlicher Wohnraum die bestehende Wohnfunktion beeinträchtigt. Durch die kürzliche Bebauung hat sich die Zahl der Bauparzellen am Kramberg mehr als verdoppelt. Mit der jetzt projektierten weiteren Wohnbaulandausweisung entsteht am Kramberg letztlich ein eigener Siedlungspunkt, in etwa vergleichbar mit der Siedlung Hacheneu, wenn auch nicht mit dessen Ensemblecharakter.

Durch seine Lage zu Wellinghofen, dem übrigen Lücklemburg sowie zu Kirchhörde ist der Bereich einzig auf seine Wohnfunktion verwiesen. Sowohl zu den ersten Ansätzen eines Ortskerns von Kirchhörde-Nord im Westen als auch nach Wellinghofen im Osten beträgt die Entfernung an einer Stelle des Plangebietes 1,3 km – vgl. Abb. 39 und 40. Nach Kirchhörde-Nord ist der Weg etwas kürzer, aber das ändert nichts an der Randlage des Gebietes zu den bestehenden Ortskernen, zumal die Entfernung in den Ortskern von Kirchhörde noch etwas größer ist.

Herausragend für die Wohnumfeldfunktion ist das Tal der Schondelle, das neben dem Lohbachtal sowie dem schmalen Marksachtal eines der letzten Refugien von Natur und Landschaft im Bebauungsgürtel bildet, der sich auf der ersten Hügelkette des Ardey zwischen Hombruch und Aplerbeck erstreckt. Das nördliche und östliche Wohnumfeld des Bergfeldes bzw. Kramberges ist hingegen stärker durch die Verkehrsbelastung von Zille- und Ruhrwaldstraße beeinträchtigt und besitzt als landwirtschaftliche Fläche auch deutlich weniger Reiz und Nutzbarkeit als das Schondelletal.

Zudem ist dieser Bereich bereits zu großen Teilen Stromtrassengelände –, so dass die Wohnumfeldfunktion hier umso geringer ausgeprägt ist. Diese Funktion erfüllen weitaus besser wieder der Tierpark und das östlich angrenzende Waldstück, die beide den Untersuchungsraum im Norden begrenzen.

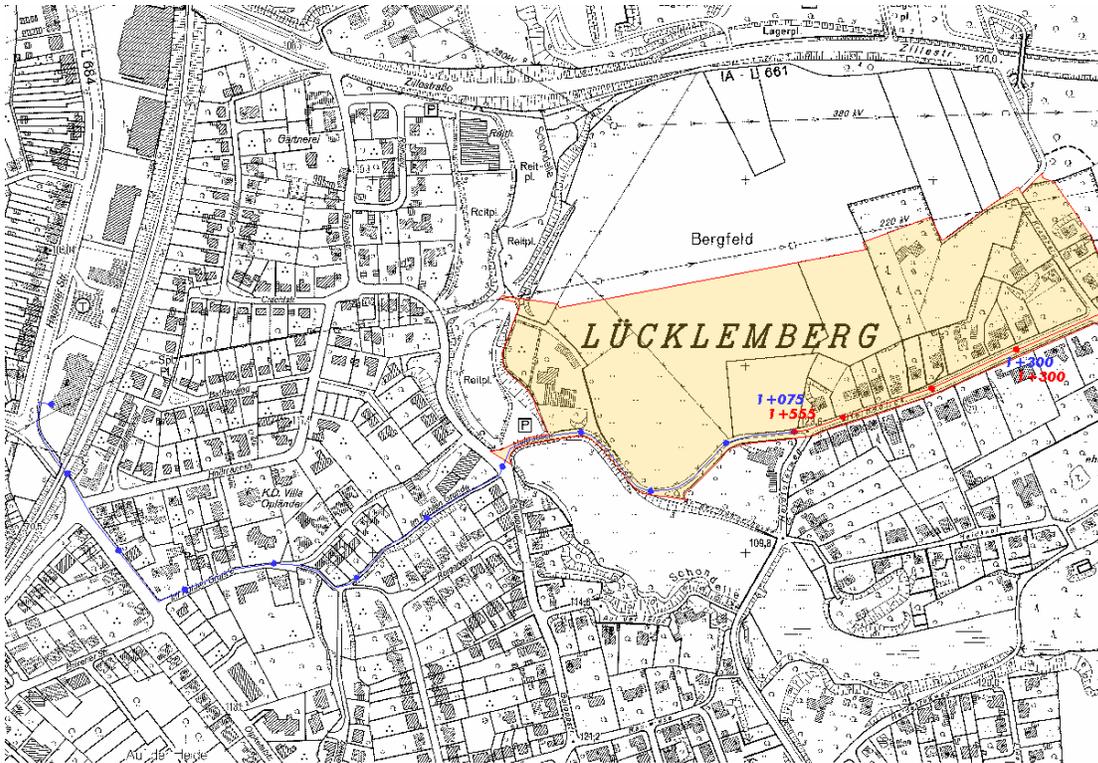


Abb. 39: Anbindung des Baugebietes für den täglichen Bedarf nach Westen



Abb. 40: Anbindung des Baugebietes für den täglichen Bedarf nach Osten

Wie insbesondere die Betrachtung der Lärmimmissionen gezeigt hat, rückt die Wohnfunktion auch immer weiter in die Außenbereiche, da nur dort die Orientierungswerte sich ohne passive Schutzmaßnahmen noch einhalten lassen.

Gleichzeitig leitet der Flächennutzungsplan her (Dortmund 2004: 128ff), dass in allen Stadtteilen praktisch alle Wohnbaulandreserven auszuschöpfen sind, um die Wohnfunktion so zu stärken, dass es nicht zu unerwünschten Abwanderungstendenzen kommt, welche die Auslastung bestehender Einrichtungen ineffizient werden lassen.

Auswirkungen: Der Bebauungsplan folgt der örtlichen aufgelockerten Bebauung. Bleibt das Schondellebachtal intakt, ergibt sich für die Wohnfunktion im Bereich Lücklembach/ Kirchhörde keine Auswirkung. Für den Bereich Kramberg wird einerseits das Wohnumfeld durch Bebauung verkleinert. Die Beeinträchtigung der Sicht vom Grundstück in die Landschaft wird kompensiert durch Abschirmungswirkungen zur Zillestraße. Das Schondellebachtal wird durch gezielte Ausgleichsmaßnahmen gestärkt. Die bestehende Wohnfunktion wird damit in der Summe nicht gestört.

6.1.1.2 Erholungs- und Freizeitfunktion

Der Untersuchungsraum spielt eine größere Rolle für die Naherholung und Freizeitaktivitäten im Raum Hacheney, Wellinghofen, Kirchhörde und Lücklembach. Dies ergibt sich aus folgenden Gegebenheiten:

- Das **Tal der Schondelle** stellt – auch aufgrund der oftmals herangerückten Bebauung – einen sehr bedeutsamen Grünzug für die Naherholung dar. Als südliche Verlängerung des Rombergparks und südlich des Tierparks stellt das Tal eine wichtige Verbindung für Spaziergänger und Wanderer dar, die ggf. dann noch weiter in den Dortmund Stadtwald gehen möchten.
- Eine **Reithalle und mehrere Reitplätze** bedienen einen weiter expandierenden Freizeitsektor. Angesichts von zahlreichen Reiterhöfen im Bergischen Land ist eine wohnnahe »Versorgung« der Reitsportinteressierten von nicht zu unterschätzender Bedeutung, schließlich entfallen damit lange Anfahrtswege.
- Im Norden grenzt noch der Dortmunder Tierpark sowie der Rombergpark an den Untersuchungsraum an, deren Bedeutung für die Naherholung nicht hoch genug eingeschätzt werden kann, die allerdings auch dafür sorgen, dass sich ein großer Teil der Naherholung nördlich der Zillestraße verlagert.
- Im Nordosten besteht Anschluß an ein kleines Gehölz, über das eine zweite Verbindung zum Rombergpark besteht.

Allerdings sind Naherholung und Freizeitaktivitäten stellenweise auch beeinträchtigt:

- Aus Sicht der Naherholung stellen die Regenüberlaufbecken der Emscher-Genossenschaft eine Beeinträchtigung dar, da von beiden gerade bei Hochdruckwetterlagen eine zum Teil erhebliche Geruchsbelästigung ausgeht. Diese

steigt umso mehr, je schöner und trockener das Wetter ausfällt, da dann die Verdünnung durch Fremdwasser abnimmt.

- Die Stromfreileitungen verhindern, dass im Bergfeld im Spätsommer und Herbst größere Freizeitaktivitäten auf den Feldern erfolgen könnten. Grundsätzlich wäre das Bergfeld hervorragend zum Steigenlassen von Drachen geeignet und ist letztlich die erste Fläche ab der Innenstadt, an der dies möglich wäre.
- Die Zillestraße stellt eine sehr deutliche Barriere dar. So ist der Durchlaß an der Schondelle für Fußgänger und Radfahrer ein über 40 m langes Armco-Profil mit dem Ambiente eines Bergwerkstollens.

Auswirkungen: Die neue Wohnbebauung nimmt auf die Freizeitfunktion keinen wesentlichen Einfluss. Die Bebauung liegt auf Flächen, die sich zum überwiegenden Teil derzeit nicht für Freizeitaktivitäten nutzen lassen (Ackerflächen und –brachen). Die Bebauung wird bei der Freizeitgestaltung auch kaum zu sehen sein (Hauptblickrichtung ist von der Zillestraße aus, die zu stark befahren ist, um Freizeitaktivitäten zuzulassen). Allenfalls die Veränderung einzelner Hausgärten greift in die hausnahe Freizeitgestaltung ein. Allerdings kann die Neuplanung außer einer Konturierung des Bachtals durch Bepflanzung des Hochufers auch etwas Verbesserung der Freizeitfunktion beitragen.

6.1.1.3 Land- und Forstwirtschaft



Der Landwirtschaft kommt im Untersuchungsraum noch eine größere Bedeutung zu. Die Nordhälfte des Untersuchungsraums wird überwiegend landwirtschaftlich als Ackerland genutzt. Im Westen befindet sich Grünland. Diese Nutzung ist auch langfristig aus folgenden Gründen wahrscheinlich:

- Die Stromleitungstrassen schließen zahlreiche Nutzungen aus, im Prinzip sogar alle anderen, da sich Menschen im unmittelbaren Einwirkungsbereich nicht allzu lange aufhalten sollen und die Forstwirtschaft aufgrund des beschränkten Höhenwachstums sich auf Obstbäume oder Christbäume verlegen müsste.
- Ein Landwirt hat sich im Westen des Bebauungsplans ausdrücklich noch bewirtschaftbares Grünland ausbedungen, so dass hier eine längerfristige Festlegung erfolgt.

Gleichzeitig hat auch noch die Forstwirtschaft eine gewisse Bedeutung im Untersuchungsraum, da östlich und südöstlich des Tierparks noch ein Gehölz vorhanden ist. Diese Abgrenzung des Tierparks dürfte dauerhaft wünschenswert sein, da es nicht sinnvoll ist, neben einem Tierpark direkt eine Siedlungsnutzung zu entwickeln, z.B. aus Gründen des Schutzes der Nachtruhe für die Tiere, aber auch zum Schutz des Umfeldes vor ungewohnten Einflüssen, z.B. strenger Geruch, Tierlaute etc..

Bezogen auf die Nähe zur Dortmunder Kernstadt und dem Ortskern von Hörde und den großen altindustriellen Flächen von Hörde ist diese noch verbliebene Be-

Zweifassung

deutung eher bis sehr ungewöhnlich. Aufgrund der starken Verinselung von Land- und Forstwirtschaft ist allerdings fraglich, ob sich die Flächen noch im Haupterwerb bewirtschaften lassen. Bei der Landwirtschaft scheint dies am ehesten in Verbindung mit dem bereits erwähnten Reitsport (Futtergewinnung, Weideland) eine noch längere Zukunft zu haben.

Insgesamt ist die Zukunft von Land- und Forstwirtschaft damit fraglich. Aufgrund der hier kaum möglichen anderen Nutzungen besitzen beide eine hohe Ordnungsfunktion für die Siedlungs- und Nutzungsstruktur. Die Verlegung auf eine Grünlandnutzung in Verbindung mit dem Reitsport könnte den Bereich überdies landschaftlich aufwerten.

Auswirkungen: Die Landwirtschaft wird mit der Bebauung von Flächen oder Umwidmung zu Ausgleichs- und Rückhalteflächen zweifellos zurückgedrängt. Sie behält aber in ihrer Abgrenzung nach Norden und Westen ihre hohe Ordnungsfunktion. Für die Flächenverluste sind aber keine Kompensationen möglich. Die Forstwirtschaft wird vom neuen Bebauungsplan nicht erkennbar berührt, auch eine echte Stärkung ergibt sich nicht aus den geplanten Ausgleichsmaßnahmen, da diese nicht eine gezielte Holzwirtschaft im Blick haben.

6.1.2 Boden

6.1.2.1 Naturräumliche Ausgangssituation

Der Untersuchungsraum liegt am Fuße des Ardeys und damit im Übergang zwischen den Mittelgebirgen und den daran anschließenden Bördelandschaften. Entsprechend sind bereits größere Lößlehmauflagen auf dem Sandstein und Schiefertone des Karbons zu erwarten.

Abb. 17 (Abschnitt 4.2.3.2) hat bereits gezeigt, dass am Kramberg/ im Bergfeld auf engem Raum praktisch alle für den Ardey typischen Böden anzutreffen sind, von geringmächtigen Böden, durchlässigen Böden aus dem darunter liegenden Sandstein, wo sich keine Lehmauflage gebildet hat bis hin zu großen Lehmauflagen, was sich an den tiefen Siepeneinschnitten östlich des Tierparks ablesen läßt.

Das Karbon ist bereits intensiv ausgebeutet, die nordöstlich gelegene Zeche Crone, die östlich gelegene Zeche Admiral sowie zahlreiche Abteufungen in Kleinzechen (mit u.a. den zahlreichen Bergbauspuren im Dortmund Stadtwald am Schondellezufluß, dem Olpkebach) sind die deutlichsten Zeugen dieser Ausbeutung, allerdings ist auch oberflächennaher Abbau durch frühere Kotten denkbar und an verschiedenen Stellen wahrscheinlich, verlaufen doch in diesem Bereich einige Ausbisslinien von Flözen.

6.1.2.2 Bodentypen

Der Untersuchungsraum ist zur Gänze der Landschaftseinheit des Mittelgebirgsrandes der dünnen Braunerden auf Hügelkuppen und Lößlehm auf Hängen und

am Hangfuß mit Lehmauflagen von dann bis (weit) über 2 m zuzuordnen (vgl. GLA/GD 1977).

Auswirkungen: Die Bodenverhältnisse sind mit Ausnahme der Hügelkuppe des Krambergs typisch für weite Teile von Dortmund. Dem Schutzinteresse der Lehmböden wird durch die Erfüllung der Vermeidungs- und Minimierungsgebote Rechnung getragen. Ein darüber hinausgehendes Interesse, wie es bei sehr seltenen Böden der Fall ist, liegt im vorliegenden Untersuchungsraum bei den Böden der Hügelkuppen nicht vor. Der Umweltplan weist zwar natürliche Bodenprofile aus, doch ist zum einen deren Umlagerung durch Bergbau in einigen Bereichen dokumentiert, zum anderen sind vergleichbare Böden in Dortmund sehr verbreitet. Dennoch wird natürlich un bebauter, ungestörter Boden durch die Baulandentwicklung in seiner Fläche verringert.

6.1.2.3 Speicher- und Reglerfunktion

Die örtlichen Lehmböden besitzen eine hohe Sorptionsfähigkeit und laut Bodenkarte eine mittlere Durchlässigkeit, so daß sie Wasser in größeren Mengen speichern und erst allmählich der Schondelle oder dem tieferen Grundwasser zuzusickern lassen. Dem stehen jedoch die im Zuge des Bebauungsplanverfahrens erhobenen Bodendurchlässigkeiten entgegen, die auf eine nur geringe Durchlässigkeit schließen lassen.

Eine Ausnahme bildet der Kramberg selbst. Wie Abb. 17 zu entnehmen ist, steht im Bereich der Hügelkuppen Sandstein oberflächennah an, so dass dort Wasser schneller infiltrieren kann und bei verringerter Bodenaufgabe auch weniger gut gefiltert in den felsigeren Untergrund eindringt.

Auswirkungen: Die Speicherfunktion wird durch die künftige neue Bebauung örtlich beeinträchtigt, da es unweigerlich zu Versiegelungen und Verdichtungen kommt, welche den Durchfluß und die Speicherung von oberflächennahem Grundwasser verhindern. Die Filterfunktion wird gerade auf dem Hügelrücken des Krambergs beeinträchtigt, da anstehender Boden zum Teil Höhenanpassungen weichen müssen und damit Oberflächenwasser schneller in die Klüfte des Sandsteins eindringen kann, wo es weniger gut gefiltert wird als in Sand- und Schluffhorizonten. Das Entwässerungskonzept wirkt dem entgegen, in dem im Westen auf Bereichen mit bereits etwas ausgeprägter Lehmschicht Regenwasser zurückgehalten wird und nicht dezidiert versickert wird. Durch die großzügige Rückhaltung wird zumindest die Reglerfunktion übernommen.

6.1.2.4 Lebensraumfunktion

Die örtlichen Böden bieten durch ihre unterschiedliche Tiefgründigkeit ebenso unterschiedlich vertikal ausgedehnte Lebensräume. Die geringer mächtigen Böden der Hügelkuppe sind in der Regel die biologisch am aktivsten mit dem höchsten Stoffumsatz bezogen auf den Kubikmeter Boden. Dies ergibt sich aus der guten Sauerstoffversorgung und der Verdichtung der gesamten biologischen Aktivität auf wenige Dezimeter.

Als Substrat für die örtliche Flora sei auf Abschnitt 6.1.3.1 verwiesen. Die Ausschöpfung dieses Lebensraumpotentials wird in den Abschnitten behandelt, die sich mit Biotoptypen, Biotopverknüpfungen und der Anordnung von konkurrierenden Nutzungen im Untersuchungsraum befassen.

Auswirkungen: Eine Bebauung greift in die Lebensraumfunktion des Landschaftsbereichs ein. Dies wird kompensiert durch Ausgleichsmaßnahmen. Da der Ausgleich im Gebiet selbst nicht vollends gelingt, lässt sich auch hieran der Nettoverlust an Lebensraumfunktion ablesen. Gleichzeitig ist der Lebensraum aber durch die Hochspannungstrassen und die Verkehrsstrassen bereits heute zerschnitten und kommt der Stützung der Talachse der Schondelle hohe Bedeutung zu. Dieser Stützung steht die Bebauung nicht entgegen, vielmehr sind Ausgleichsmaßnahmen hier so eingeplant, dass die Stützung besser erfolgt als bisher.

6.1.2.5 Natürliche Ertragsfähigkeit

Die örtlichen Böden liefern von Süden nach Norden steigende Erträge, die im Bereich tiefgründiger Lehmschichten, die die Südgrenze der Bördelandschaft darstellen, hoch ausfallen.

Dies lässt sich auch sehr gut an den derzeit vorhandenen Biotoptypen ablesen. Während in den Kuppenlagen einst Magerstandorte anzutreffen waren und hier auch Grünlandnutzung erfolgt und auch einige Jahre hindurch eine Brachfläche (Stilllegungsfläche) anzutreffen war, erstreckte sich der regelmäßige Ackerbau eher auf den Fuß des Krambergs, wo die Lehmschichten ausgeprägter sind. Allerdings wurde der Bereich (außerhalb von Privatgrundstücken mit Gärten) zuletzt in wechselndem Umfang wieder landwirtschaftlich genutzt.

Daß nördlich der Zillestraße bis heute noch Wald erhalten geblieben ist, wird einerseits dem Zoo zu verdanken sein, zum anderen nimmt die Staunässe in den Böden noch weiter zu (vgl. auch die dort entspringenden Quellen), so dass hier eine Ackernutzung grenzwertig bleibt.

Durch die Stromtrassen ist sichergestellt, dass die Nutzung der natürlichen Ertragsfähigkeit auch künftig noch erfolgen wird.

Auswirkungen: Durch das Vorhaben werden der Landwirtschaft tendenziell ertragsschwächere Flächen entzogen, und damit auch einer alternativ denkbaren natürlichen Entwicklung. Die ertragreicheren Böden bleiben jedoch für eine landwirtschaftliche Nutzung verfügbar. Allerdings hat die jüngste Entwicklung gezeigt, dass Bereiche jederzeit bewirtschaftet werden können und damit wohl auch die nun dem Ertrag entzogenen Flächen sich wirtschaftliche nutzen lassen. Es hat sich auch gezeigt, dass die potentiellen Magerstandorte nicht erhalten wurden.

Allerdings werden zumindest potentielle Magerstandorte der natürlichen Entwicklung entzogen, was in Zeiten hoher Nährstoffüberschüsse Gewicht hat.

6.1.3 Wasser

6.1.3.1 Grundwasser

Grundwasser ist aufgrund der örtlichen geologischen Gegebenheiten erst in größeren Tiefen zu erwarten. Gerade am Kramberg verhindern Sandstein und die geringmächtige Bodenauflage ein oberflächennahes erstes Grundwasserstockwerk. In der Lößlehmauflage am nördlichen Hangfuß kann sich grundsätzlich ein erstes Grundwasserstockwerk aufgrund der geringen Durchlässigkeit oberflächennah nicht bilden, hier tritt lediglich Staunässe auf, die aber nur saisonal und witterungsbedingt auftritt. Die Ausformung der ersten Siepen zeigt, dass Grundwasser, das sich durch die Versickerung von Regenwasser im klüftigen Sandstein des Ardey gebildet hat, in größerer Tiefe austritt und deshalb zu den tiefen Einschnitten in der Lehmauflage geführt hat – vgl. Abb. 41.

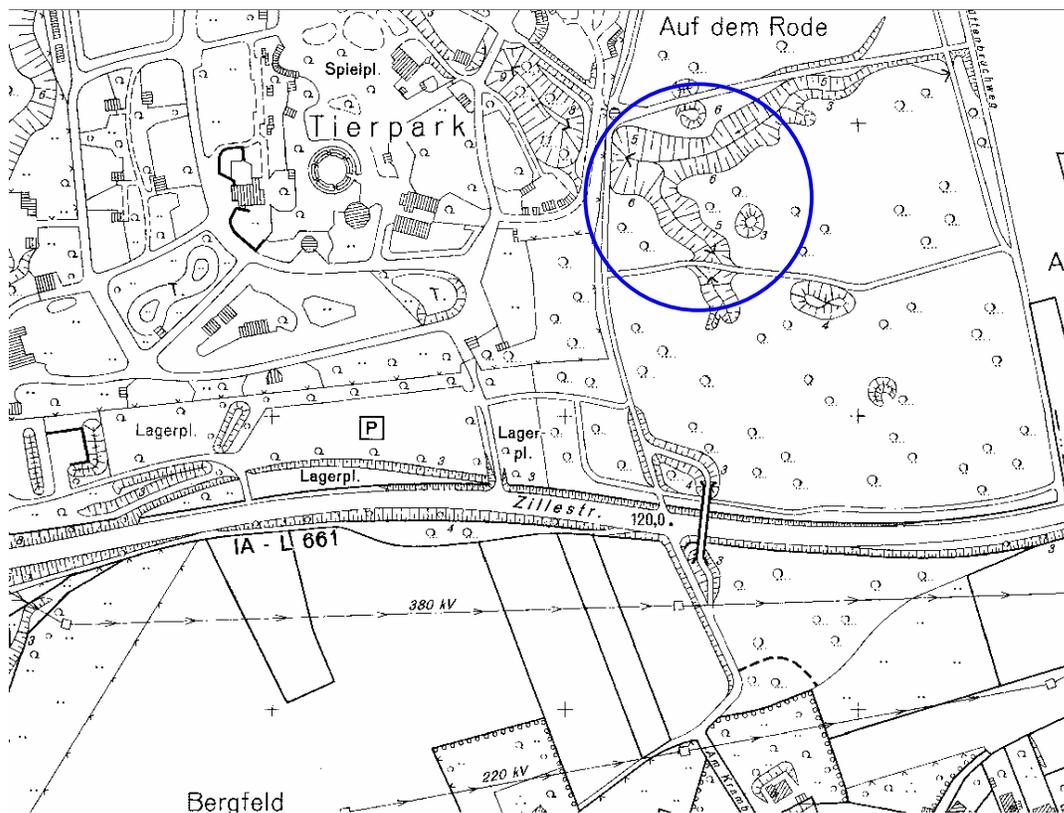


Abb. 41: Erste Quellen nördlich des Krambergs, die einen Siepen von 5 bis 6 m Tiefe speisen

Die größte Infiltration erfolgt auf dem Kramberg, während an den Hängen durch die wachende Lehmauflage und sehr geringe Durchlässigkeiten die Oberflächenabflüsse höher sind und der Grundwasserbildung verloren gehen.

Auswirkungen: Ohne örtliche Versickerung wird die örtliche Grundwasserbildung überproportional verringert, da die gegenüber den tieferen Hanglagen infiltrationsstärkeren Bereiche zusätzlich bebaut werden. Da das Entwässerungskonzept keine Versickerung vorsieht, wird dies auch nicht direkt

ausgeglichen. Allerdings: In den nicht versiegelten Bereichen wird durch die Gartennutzung weniger Wasser oberflächlich abfließen als bei heutiger Acker-
nutzung. Zudem liegen die infiltrationsstärksten Bereiche im heutigen Bestand
beiderseits des Heideblicks auf der Kuppe des Krambergs. Insgesamt kommt es
damit zu einer leicht geringeren Grundwasserbildung

6.1.3.2 Oberflächengewässer

Der Untersuchungsraum liegt östlich und nördlich der Schondelle und südlich der
erwähnten Siepen »Auf dem Rode«. Stillgewässer sind aufgrund der bewegten
Topographie keine vorhanden, allenfalls künstlich angelegte Zierteiche. Die
Schondelle ist neben dem Lohbach einer der wenigen größeren Bäche, der von
der Quelle bis nahe der Mündung noch naturnahe Verhältnisse aufweisen kann.
Der Marksbach wäre, insbesondere was den Oberlauf anbelangt, ebenfalls zu
nennen, allerdings ist dieser durch die Verrohrung unterhalb einer Bergehalde
auch langfristig nicht auf ganzer Länge renaturierbar.

Schmutzwasser wird über die Kanalisation und damit auch über die
Regenüberlaufbecken im Schondellebachtal abgeleitet. Die Regenüberlaufbecken
besitzen keine nachgeschalteten Rückhaltebecken, sondern naturnahe Auslauf-
strecken, die durch die Düngung mit Mischwasser intensiviert werden, was dem
Ziel extensiver Auenwiesen an dieser Stelle widerspricht.

Fazit: Die Bebauung wird die hydraulische Spitzen in der Schondelle nicht
verschärfen, da die Drosselmenge aus der Regenrückhaltung auf die natürliche
Abflußspende bemessen wird. Lediglich geringfügig erhöhte Abschlagsmengen an
Mischwasser und damit eine geringfügige Erhöhung der Nährstofffracht in der
Schondelle lassen sich nicht vermeiden, da die vorhandenen Becken bei höheren
Schmutzwasseranschlüssen bei Notentlastungen leicht höhere Nährstoffkonzentra-
tionen aufweisen werden. Überschreitungen von Grenzwerten wird aber im
Rahmen der turnusmäßigen Aufstellung von Abwasserplänen begegnet.

Durch die Rückhaltung ist das eingeleitete Regenwasser aber von besserer Qualität
als Regenwasser, das durch die Becken der Emschergenossenschaft fließt.
Dadurch werden die leicht nährstoffreicheren Entlastungen generell über das sau-
bere Regenwasser des Bergfelds ausgeglichen.

6.1.4 Pflanzen und Tiere

6.1.4.1 Potentiell natürliche Vegetation

Im Untersuchungsraum ist aufgrund der Bodenverhältnisse mit lehmüberdecktem
Sandstein ein Flattergras-Buchenwald bzw. Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald zu
erwarten. Allerdings dürften die trockeneren Bereiche am Kramberg auch einen
Eichen-Buchenwald natürlicherweise hervorbringen, da die Eiche mit geringem
Wasserangebot normalerweise besser zurechtkommt. Im Tal der Schondelle wäre
ein Erlen- bzw. Stieleichen-Hainbuchen-Auwald mit einzelnen Eschen zu erwarten.

Inwieweit diese Zuordnung jedoch heute noch, zudem in Siedlungsnähe, Bestand
hat, muss jedoch als unsicher gelten. Gründe hierfür liegen im nachhaltig bzw.
Zweifassung

zumindest für Jahrzehnte veränderten Nährstoffhaushalt, einer ebenfalls langfristig spürbaren pH-Wert-Verschiebung der Böden sowie in der mittlerweile als gesichert geltenden Klimaveränderung, voraussichtlich ca. 50 Jahre hindurch mit stark ansteigenden Temperaturen und nach dem Ausfall des Golfstroms mit stark anwachsender Jahresamplitude (heiße Sommer, kalte Winter) – vgl. Abschnitt 6.1.5.1.

Ersten Niederschlag finden solche Veränderungen gerade im Ruhrgebiet mit einer starken Ausbreitung der Robinienvorwälder. Nicht nurmehr trockene Standorte (bevorzugt Bahndämme) werden besiedelt, sondern mittlerweile auch die örtlich typischen Lehm Böden. Der Buche droht dabei eine starke Verdrängung, da sie derart steigende Temperaturen mit den entsprechend wechselnden Bodenfeuchten nicht standhält.

6.1.4.2 Reale Vegetation und Biotoptypen

Der Untersuchungsraum weist durch das bewegte Relief und das Bachtal der Schondelle eine erkennbare Vielfalt auf, die allerdings durch die noch größerflächige Landwirtschaft, die bereits vorhandene Bebauung und die örtliche Pferdehaltung beschränkt bleibt. Die Flächen auf dem Kramberg sind trotz Anschluss an einen größeren Grünzug nach Norden letztlich durch die Siedlungsentwicklung bereits stark geprägt.

Dennoch lassen sich einige interessante Strukturen hervorheben:

■ Das **Tal der Schondelle** ist noch unverbaut und weist eine für heutige Fließgewässer durchaus häufig anzutreffende »Kulturlandschaft« auf: Die 5 bis 10 m hohen Talböschungen sind meist gehölzbestanden, der Talboden wird als Grünland für Freizeit (Pferdekoppel) und technische Entwässerung (naturnahe Auslaufstrecke mit Röhrichtansätzen) genutzt, ein Fußweg dient der Naherholung. Lediglich die Zillestraße greift hier mit einem 9 m hohen Straßendamm massiv ein und schneidet den südlichen Talboden vom Rombergpark ab. Die Schondelle selbst besitzt durchgehende Ufergehölze.



Abb. 42: Schondelletal unterhalb der Straße »Heideblick«, Blickrichtung nach Norden

■ Der **Kramberg** selbst ist auf dem Bergrücken und auf dem Südhang mit teils sehr weitläufiger Villenbebauung besiedelt. Der West- und Nordhang sind jedoch weiterhin landwirtschaftlich genutzt.



Besondere Bedeutung kommt dabei dem Westhang zu. Denn dieser wird auch langfristig als Grünland bewirtschaftet werden. Dieser zum Teil recht steile Hang ist durch den anstehenden Sandstein und die nur dünne Lehmauflage ein Trocken- und gemessen an der geringen Ausbreitung nitrophiler Pflanzen und dem Herbstaspekt zumindest im Südteil ein potentieller Magerstandort, während nach Norden die mächtiger werdende Lehmauflage zusammen mit dem heutigen Stickstoffüberangebot zu Fettwiesen führt.



Abb. 43: Westhang des Krambergs mit seiner Wiesennutzung und einer schüttereren Gehölzreihe in der Abgrenzung zur Ackernutzung

Allerdings haben Erhebungen im Frühjahr und Sommer diesen Befund nicht bestätigt, Ansätze zur Magerwiese waren nicht vorhanden, auch wenn das Potential dazu nicht ausgeschlossen wird.

Der Nordhang wird ackerbaulich genutzt, wobei eine große Fläche 2006 brach lag, mittlerweile aber wieder zum Teil bewirtschaftet wird. Äcker werden ergänzt durch eine ökologisch wertlose Christbaumkultur und ein Wildgehege.

■ Der **Nordosten** des Untersuchungsraums weist zwei Gehölze auf. Südlich der Zillestraße befindet sich ein kleines Eichen-Buchen-Gehölz, östlich der Straße »Am Kramberg«. Nördlich der Zillestraße hat sich ein größerer Buchenwald erhalten, so dass der Bereich Bergfeld von feuchten Talböden über Äckern und trockenes Grünland bis Wald eine große Bandbreite an Biotoptypen aufzuweisen hat. Lediglich aquatische Biotope sind trotz der Schondelle selten.

Auswirkungen: Auf die grundsätzliche Vielfalt an Biotoptypen wirkt sich die geplante Bebauung nicht aus, da in großen Teilen Äcker, Ackerbrachen und intensiv bewirtschaftete Wiesen überplant werden. Grundsätzlich wird durch Ausgleichsmaßnahmen die Biotopvielfalt erhöht, da zu den Waldbereichen im Norden und den Gehölzzügen entlang der Schondelle ausgeprägtere Heckenstrukturen und vereinzelt Streuobst hinzutreten werden. Dadurch kommt es hier zu einer Aufwertung. Diese muss die erwartete Verschlechterung der Situation in gehölzreichen Gärten mit auffangen. Zwar werden Bestandsgärten nur in Teilen überplant, durch die Intensivierung der Siedlungsstruktur ist aber langfristig davon auszugehen, dass Gärten mit extensivem Charakter und altem Baumbestand langfristig Ziergärten weichen.

6.1.4.3 Tiere

Nach den Unterlagen des Umweltamtes sind keine bekannten Amphibienbestände im Planungsbereich vorhanden. Gemäß Umweltplan mit Verweis auf die BLANA-Bewertung hat der Bereich eine nur geringe bis mäßige Bedeutung, es ist eine erweiterte Vogelvielfalt zu beobachten, die aber nur wenige Arten über die Ubiquisten hinaus aufweist. Hauptbiotope sind dabei aber gerade die Flächen um den Bebauungsplan herum, da dort ein größerer Wechsel zwischen Gehölzstrukturen und Wiesen anzutreffen ist. Das Bachtal ist auch als Hauptbiotop für eine höhere Insektenvielfalt anzusehen.

Die Schondelle ist zwar ein noch weitgehend naturbelassenes Gewässer, leidet aber unter größeren Unterbrechungen der Durchgängigkeit und ist durch längere Verrohrungen des Olpkebachs vom Ardey weitgehend abgeschnitten.

Bei Säugetieren ist von in Dortmund üblichen Vorkommen auszugehen.

Auswirkungen: Aufgrund der differenzierten Landschaft sind im Bereich Schondelle/ Bergfeld/ Kramberg Bedingungen gegeben, um eine größeren Vielfalt an Tieren einen Lebensraum zu geben, so dass hier nicht nur die üblichen Ubiquisten zu erwarten sind.

Das Planungsvorhaben wird analog zur Vegetation die Situation der Tiere in bezug auf die heutige Situation nicht wesentlich beeinträchtigen, da die strukturreichsten Bereiche nicht bebaut werden und das Schondelletal durch Heckenstrukturen an seinem östlichen Hochufer ergänzt wird.

6.1.4.4 Biotopkataster

Im Biotopkataster sind das Tal der Schondelle, der Garten um das denkmalgeschützte Gehöft am Kramberg 45 sowie das Waldstück östlich des Zoos verzeichnet.

Fazit: Biotope des Katasters werden damit vom Vorhaben nicht tangiert, auch weil abgeleitetes Regenwasser ausreichend und in einer weitläufigen extensiven Mulde zurückgehalten wird, um die Schondelle als zentrale Biotopachse nicht (weiter) zu schädigen.

6.1.4.5 Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung

Das LANUV Nordrhein-Westfalens stellt Kartierungen planungsrelevanter Arten sortiert nach Messtischblättern zur Verfügung. Der Planungsraum liegt im Bereich des Messtischblatts 4510 Witten. Nachstehende Tabelle sortiert die hierfür kartierten Arten bereits nach im Planungsraum vorhandenen Biotoptypen/ Lebensräumen; grün markierte Arten sind dabei in den angrenzenden geschützten Biotopen Schondelle und Waldflächen am Zoo sowie im Brutvogelatlas kartiert, so dass diese und Arten mit ähnlichen Lebensraumansprüchen besonders zu berücksichtigen sind:

Gruppe	Art	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	FlieG	Aeck	Saeu	Gaert	Gebaeu	FettW
Säugetiere									
	Breitflügelvedermaus	Art vorhanden	G	(X)			XX	WS/WQ	X
	Fransefledermaus	Art vorhanden	G	X		(X)	(X)	X/WS/WQ	(X)
	Großer Abendsegler	Art vorhanden	G	(X)	(X)	(X)	X	(WQ)	(X)
	Haselmaus	Art vorhanden	G				(X)		
	Kleiner Abendsegler	Art vorhanden	U	X			X	(WS)/(WQ)	X
	Rauhhaufledermaus	Art vorhanden	G	X				(WS)/(WQ)	
	Teichfledermaus	Art vorhanden	G	XX	(X)		(X)	WS/(WQ)	X
	Wasserfledermaus	Art vorhanden	G	X			X	(WQ)	(X)
	Zwergfledermaus	Art vorhanden	G	(X)			XX	WS/WQ	(X)
Amphibien									
	Geburtshelferkröte	Art vorhanden	U	(X)		(X)	X	(X)	X
	Kammolch	Art vorhanden	G	(X)		(X)	(X)		(X)
	Kleiner Wasserfrosch	Art vorhanden	G	X			X		(X)
	Kreuzkröte	Art vorhanden	U	(X)	(X)	(X)	XX		
Reptilien									
	Schlingnatter	Art vorhanden	U		XX	X		X	
	Zauneidechse	Art vorhanden	G-		X	XX	X	(X)	
Vögel									
	Baumfalke	sicher brütend	U	X		X			
	Eisvogel	sicher brütend	G	XX			(X)		
	Feldschwirl	sicher brütend	G	(X)	(X)	XX			X
	Gartenrotschwanz	sicher brütend	U-				X		X
	Grünspecht	sicher brütend	G			X	X		X
	Habicht	sicher brütend	G		(X)		X		(X)
	Kiebitz	sicher brütend	G	X	XX				X
	Kleinspecht	sicher brütend	G				X		(X)
	Krickente	Wintergast	G	X		(X)			
	Mäusebussard	sicher brütend	G		X	X			(X)
	Nachtigall	sicher brütend	G	(X)		X	X		
	Neuntöter	sicher brütend	U			X			(X)
	Pfeifente	Wintergast	G	X					X
	Rauchschwalbe	sicher brütend	G-	X	X	X	X	XX	X
	Rebhuhn	sicher brütend	U		XX	XX	X		X
	Rotmilan	sicher brütend	S		X	(X)			(X)
	Schleiereule	sicher brütend	G	(X)	X	XX	X	X	X
	Schnatterente	Wintergast	G	X		(X)			
	Schwarzspecht	sicher brütend	G			X			(X)
	Sperber	sicher brütend	G		(X)	X	X		(X)
	Steinkauz	beobachtet zur B	B G		(X)	X	X	X	XX
	Tafelente	Durchzügler	G	X		(X)			
	Teichhuhn	sicher brütend	G	XX		X	X		
	Turmfalke	sicher brütend	G		X	X	X	X	X
	Uferschwalbe	sicher brütend	G	X	(X)				(X)
	Uhu	sicher brütend	U+					(X)	
	Wachtelkönig	beobachtet zur B	B S	(X)	X	(X)			(X)
	Waldkauz	sicher brütend	G			(X)	X	X	(X)
	Waldohreule	sicher brütend	G			(X)	X		(X)
	Wanderfalke	sicher brütend	U+					XX	
	Wasserralle	beobachtet zur B	B U	X		(X)			
	Wespenbussard	sicher brütend	U			X			(X)
	Wiesenpieper	sicher brütend	G-	(X)	(X)	XX			XX
	Wiesenschafstelze	sicher brütend	G		XX	XX			X

Amphibien: Direkt im Bergfeld sind keine temporären Kleingewässer vorhanden und auch nicht erwartbar, so dass die Kreuzkröte hier grundsätzlich keine Besiedlungsmöglichkeit hat. Die Geburtshelferkröte könnte in Nischen der Schondelle existieren, zudem in Verbindung mit dem Westhang des Krambergs. Dieser wird auch nicht bebaut und im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen angereichert. Einzelne Lesesteinhaufen könnten in Verbindung mit den bereits existierenden Trockenmauern die Möglichkeiten für eine Existenz sogar verbessern. Allerdings verfügt die Schondelle als Ausgangspunkt über zu wenige beruhigte Bereiche und schwillt durch die vielen Einleitungen rasch mit hohen Strömungen an.

Für den Kleinen Wasserfrosch fehlen geeignete Habitat, dieser ist nicht an beginnende Mittelgebirgslagen wie den Kramberg angepasst. Auch für den Kammmolch fehlen geeignete Stillgewässer.

Auswirkungen auf Amphibien: Diese sind nicht gegeben, die einzig denkbare Art besiedelt nicht die offene Ackerlandschaft und kann eher von den Ausgleichsmaßnahmen profitieren.

Säugetiere: Die Haselmaus kann die örtlichen Gärten rund um den Kramberg besiedeln. Künftig bebaute Gartenflächen werden im Westen des Gebietes höherwertig ausgeglichen, insbesondere auch die Obstgehölze

Abb. 43: Durch intensive Nutzung relativ ausgeräumte Gartenfläche im Bestand



Für Fledermäuse ist der Kramberg ein potentielles Jagdgebiet, wenn auch der Rückzug der Landwirtschaft (Gehöfte mit Tierhaltung) das Nahrungsangebot verringert hat und die Schondelle für Wasserfledermäuse kein optimales Nahrungsangebot liefern kann. Grundsätzlich profitieren aber Fledermäuse von umliegenden Waldstücken (Bauhöhlenpotential). Vergleicht man den heutigen Zustand und den künftigen nach Realisierung der Ausgleichsmaßnahmen, so ergibt sich keine Verschlechterung des Lebensraumes. Wichtiger wäre hier sicherlich die Abstimmung von Baumaßnahmen, denn Schmucksanierungen wie nebenstehend dokumentiert, zerstören das Habitat nachhaltiger als die geplante Wohnbebauung, für die ein Ausgleich geschaffen wird.



Abb. 44: Umfangreich saniertes Gehöft am Bergfeld, wodurch Fledermauslebensraum schwindet

Auswirkungen auf Säugetiere: Die Folgen werden ausgeglichen, die Haselmaus dürfte sogar von Ausgleichsmaßnahmen profitieren.

Reptilien: Die Bedingungen für Zauneidechsen sind derzeit in Schondellenähe am ehesten für eine Besiedlung geeignet. Doch fehlen sandige Substrate, wenn auch ansonsten im Schondellental der notwendige kleinräumige Wechsel aus Biotoptypen besteht. Dieser Bereich wird durch das Vorhaben nicht tangiert und kann durch Lesesteinhaufen im Bereich der Ausgleichsflächen gezielt sogar angereichert werden. Die Verhältnisse sind örtlich für Schlingnattern grundsätzlich ungünstig.

Auswirkungen auf Reptilien: Es sind von der Planung keine negativen Auswirkungen zu erwarten. Über Ausgleichsmaßnahmen lassen sich die Bedingungen für Zauneidechsen ggf. sogar leicht verbessern.

Vögel: Von den fünf im Bereich relevanten Arten ist der Eisvogel von der Maßnahme nicht betroffen, da er an die Schondelle und den Rombergpark gebunden ist. Die Rauchschwalbe ist sehr an die Landwirtschaft gebunden, deren Entwicklung unabhängig vom Planungsvorhaben verläuft, so dass auch hier keine Beeinflussung erfolgt – hier gilt Analoges zu den Fledermausbeständen. Der Gartenrotschwanz findet in den Gärten am Kramberg noch halbwegs akzeptable Bedingungen. Diese werden durch die Ausgleichsmaßnahmen erhalten. Gleiches gilt für den Grünspecht, dessen Vorkommen durch die geplanten Anpflanzungen von Obstgehölzen stabilisiert werden können.

Der Sperber benötigt Jagdreviere von 4 bis 7 km². Das bedeutet für den Quadranten 13 im Brutvogelatlas nachgewiesene Sperberbrutpaar (TK Schwert), dass der Planbereich hier nur einen kleinen Teil ausmacht und der Planbereich auch im Quadranten 12 liegt, so dass der Sperber den Planungsraum nur streift. Da der von Bebauung betroffene Bereich aber derzeit noch wenig geeignet ist, Kleinvögel in ihrem Bestand zu begünstigen und damit die Lebensgrundlage der Sperber auszuweiten, ist mit den Ausgleichsmaßnahmen und insbesondere den Feld- und Obstgehölzen dem Sperber sicherlich mehr geholfen als dem status quo, bei dem die Brache der Ackerflächen immer wieder aufgehoben wird oder an anderer Stelle droht aufgehoben zu werden

Auswirkungen auf Vögel: Die Lebensräume von drei Leitarten werden tangiert, die Ausgleichsmaßnahmen kompensieren aber die Verluste an Fläche und können die Landschaft sogar weiter anreichern als es heute der Fall ist.

Fazit: Die Pflanzmaßnahmen im Rahmen des Ausgleichs von Eingriffen sollten auf dem Westhang des Krambergs mit Lesesteinhaufen ergänzt werden, um die Landschaft zur Schondelle gezielt anzureichern. Ansonsten beeinflusst die Planung die artenschutzrechtlichen Leitarten nicht oder in einem Ausmaß, der sich mit Ausgleichsmaßnahmen kompensieren lässt. Das Grundproblem, der Abschied von einer kleinteiligen bäuerlichen Landwirtschaft, lässt sich vom Planungsvorhaben nicht positiv beeinflussen. Aber auch ein Verzicht auf das Planungsvorhaben wird die Situation nicht positiv beeinflussen. Es würden dann auch die Ausgleichsmaßnahmen nicht erfolgen, die das Schondellental positiv beeinflussen.

Denkbar wäre, die Mittel, die für einen Ausgleich an anderer Stelle bereit zu stellen sind, im Umfeld des Planungsvorhabens z.B. für den Fledermausschutz oder deren Wiederansiedlung einzusetzen. Das setzt aber in der Regel eine intensive Koordinierung voraus, die die Möglichkeiten in einem Planungsverfahren übersteigt.

Aus Sicht der Umweltberichterstattung sind weitere artenschutzspezifischen und -rechtlichen Gutachten entbehrlich.

6.1.5 Luft und Klima

6.1.5.1 Regionalklima

Dortmund ist dem Cfb (Buchenklima) nach Köppen (vgl. HEYER 1984: 183) zuzuordnen. C steht für Klima der gemäßigten Breiten, f für ganzjährige Niederschläge ohne ausgeprägte Trockenzeit und b für warme Sommer mit mindestens vier Monaten mit einer Mitteltemperatur von über 10 °C und Monatsmitteltemperaturen stets unter 22 °C. Die Jahresamplitude bewegt sich 13 und über 22 K, die Tagesamplitude bewegt sich typischerweise um 10 K, mit höheren Werten im Sommer.

Der Klimawandel bewirkt, daß seit 1990 in Essen bereits zwei heiße Sommer zu verzeichnen waren – vgl. Abb. 45. Das Klima könnte somit mittelfristig zum Cfa-Typus wechseln, da auch kalte Winter hier nicht ausgeschlossen sind und bei einem Ausbleiben des Golfstroms die Winter stark abkühlen, nicht unbedingt aber die Sommer (vgl. Sommerhitze Alaskas und Sibiriens).

Da bei nur wenige Werte keine Trendermittlung zulassen wurden in Abb. 45 die Mitteltemperaturen von Juni, Juli, August und September über 18 Jahre verwendet, so daß damit 72 Werte vorlagen.

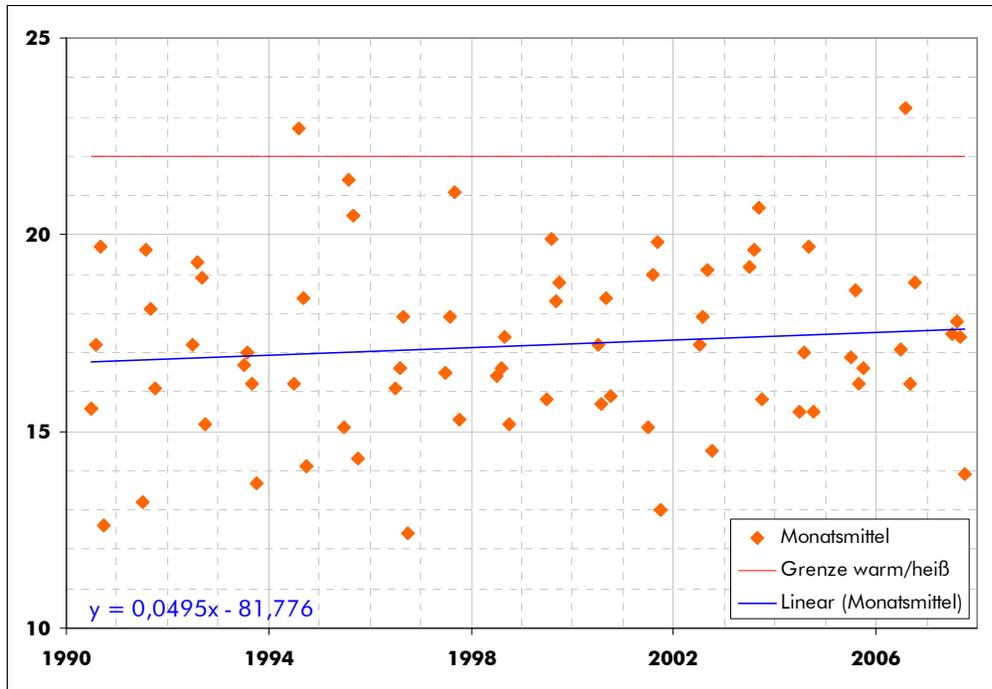


Abb. 45: Mitteltemperaturen von Juni bis September seit 1990 von Essen (Ruhr)

Das Ergebnis ist beeindruckend. Der jährliche Hitzezuwachs in den Sommer- und ersten beiden Herbstmonaten beträgt in den 18 Jahren von 1990 bis 2007 jährlich $0,0495\text{ }^{\circ}\text{C}$. Das entspricht im genannten Zeitraum einer Gesamterhöhung um knapp $0,9^{\circ}\text{C}$. Das Ergebnis ist insofern konsistent, weil bei Mitbetrachtung des Oktobers die jährliche Temperaturerhöhung bei $0,0496^{\circ}$ liegt, entsprechend ebenfalls knapp $0,9^{\circ}\text{C}$ nach 1989/1990.

Der Jahresniederschlag beträgt jedoch weiterhin um 800 mm, die Hauptwindrichtung liegt (noch) im Windfeld zwischen Süd und West, ggf. setzen sich in den kommenden Jahren weiter die meridionalen Strömungsverhältnisse stärker durch. Geringe Luftdruckgegensätze scheinen sich im Sommer zu häufen, diese waren Ursache des ortsfesten Gewitters, das den Bereich von Wichlinghofen bis Marten am 26. Juli 2008 unter Wasser gesetzt hat.

6.1.5.2 Klimatope

Im Untersuchungsraum ist typisches Stadtrandklima anzutreffen. Die Bebauung führt noch zu einer Beeinflussung des natürlichen Kleinklimas (punktuelle Aufheizung, Wärmeabgabe im Winter), die ausgedehnten Grünflächen führen jedoch zu stärkerer nächtlicher Auskühlung, die Gehölzstreifen zu einer Dämpfung zu großer Extreme.

Da der Untersuchungsraum am Fuße des Ardey liegt und insbesondere die Schondelle die Kaltluftabflüsse sammelt, dürfte im Talgrund bei Strahlungswetterlagen ein deutliches Kaltluftpolster auftreten. Dieses Polster ist jedoch in der Regel nicht ausreichend, um das Kleinklima des Krambergs zu beeinflussen. Dort mindert die Kuppenlage kleinklimatische Extreme wie winterliche Mindest-

temperaturen. Zudem wird es durch die Bebauung bereits als Villenklima ausgewiesen.

Die Zillestraße mit ihrem mächtigen Straßendamm blockt den weiteren Kaltluftabfluß nach Norden. Entsprechend bleibt ein Einfluß der örtlichen Kaltluftproduktion auf Flächen nördlich der Zillestraße völlig aus.

Zusammen mit der Auskühlung der Wiesenflächen führen die zusätzlichen Kaltluftabflüsse zu einer Verstärkung der nächtlichen Auskühlung, so daß im wesentlichen im Schondellebachtal ein nahezu natürliches Klima anzutreffen ist.

Die Kuppenlage des Krambergs mindert die Einflüsse der Bebauung, so dass auch hier das natürliche Klima nur wenig beeinflusst wird.

Auswirkungen: Diese klimatische Situation wird durch die zusätzliche Wohnbebauung nur wenig verändert. Die Fläche der Kaltluftproduktion (Freilandklima) wird verringert, der Zufluß von Kaltluft aus dem Ardey bleibt aber weitgehend unbeeinflusst, da dieser sich weiter südlich im Tal der Schondelle sammelt. Eine stärkere Erwärmung durch die neue Wohnbebauung wird durch den globalen Trend zu mehr Wind kompensiert und bleibt für die künftige Nutzung ohne Bedeutung. Die umliegenden landwirtschaftlichen Flächen werden künftig weiter Kaltluft produzieren, ihr Mikroklima wird sich nicht verschieben.

6.1.6 Kulturgüter

An der Straße »Am Kramberg« sind südlich des Heideblicks mehrere Gehöfte oder Gehöfteile als Kulturdenkmäler ausgewiesen.

Umfangreiche Sondierungen zum Altbergbau haben alte Stollenmundlöcher und Schächte angezeigt. Der damalige Bergbau ist jedoch über Dokumente und andere Unterlagen dokumentiert, so dass kein Bedarf nach einem Erhalt örtlicher Relikte besteht, die zudem derzeit nicht in der Örtlichkeit erkennbar sind.

Auswirkungen: Auf Kulturgüter sind durch das Planungsvorhaben keine Auswirkungen zu erkennen.

6.2 Grundbelastung des Raumes

6.2.1 Altstandorte und Ablagerungen

Der Untersuchungsraum ist durchaus von einigen, auch großen Altablagerungen und Altstandorten umgeben. Der sehr früh einsetzende Bergbau im Bereich Bergfeld hat jedoch noch zu keiner industriellen Entwicklung vor Ort geführt, sondern erst nordöstlich mit der Zeche Crone oder noch weiter nordöstlich mit dem früheren Hochofenwerk des Hörder Hüttenvereins bzw. der Hoesch AG.

Kleinere Abgrabungen sind noch nördlich der Zillestraße und südlich der Krambergkuppe verzeichnet. Damit besteht kein Altlastenverdacht. Die Tagesbruchgefahr wurde gesondert erkundet, die hier ermittelten Bereiche mit lockerem Untergrund stehen zur Sicherung an.

Auswirkungen: Durch das Vorhaben wird keine heute erkennbare Altlast berührt. Ein Austritt oder eine Verlagerung von Problemstoffen droht damit nach

den vorliegenden Daten nicht. Die Tagesbruchgefahren wurden erkannt und werden bekämpft.

6.2.2 Luftschadstoffe

Die Situation der Luftschadstoffbelastung im Untersuchungsraum wurde bereits eingehend in Abschnitt 4.5 erörtert. Da die künftige Bebauung auf der Krambergkuppe errichtet wird, entfällt zumindest der unangenehme Effekt von Kaltluftansammlungen, die Feuchte und Schadstoffe stärker akkumulieren als eine freie Kuppenlage.

Auch bei Ozon greift die ansonsten kritische Ballungsraumrandlage nicht. Darunter wird der Effekt verstanden, dass im Ballungsraum verstärkt Ozon entsteht, am Ballungsrand aber durch die geringere Belastung mit anderen Schadstoffen der Ozonabbau langsamer vonstatten geht als am Entstehungsort. Gerade Mittelgebirgslagen leiden deshalb oftmals unter starker Ozonbelastung. Doch durch die Stickoxidschleppen von Zille- und Ruhrwaldstraße sowie A 45 ist dieser Effekt am Bergfeld nicht zu erwarten.

Lediglich in bezug auf die Feinstaubbelastung wird das Wohnbaugebiet möglicherweise aktiv an einer Veränderung der Situation beteiligt sein.

Hier könnte eine Erhöhung der Feinstaubbelastung zu erwarten sein, geht doch die Umstellung von einer Gasbrennwerttechnik auf eine Holzpellettheizung mit einer Erhöhung der Feinstaubemissionen einher – vgl. Abb. 46 (UBA 2006: 3):

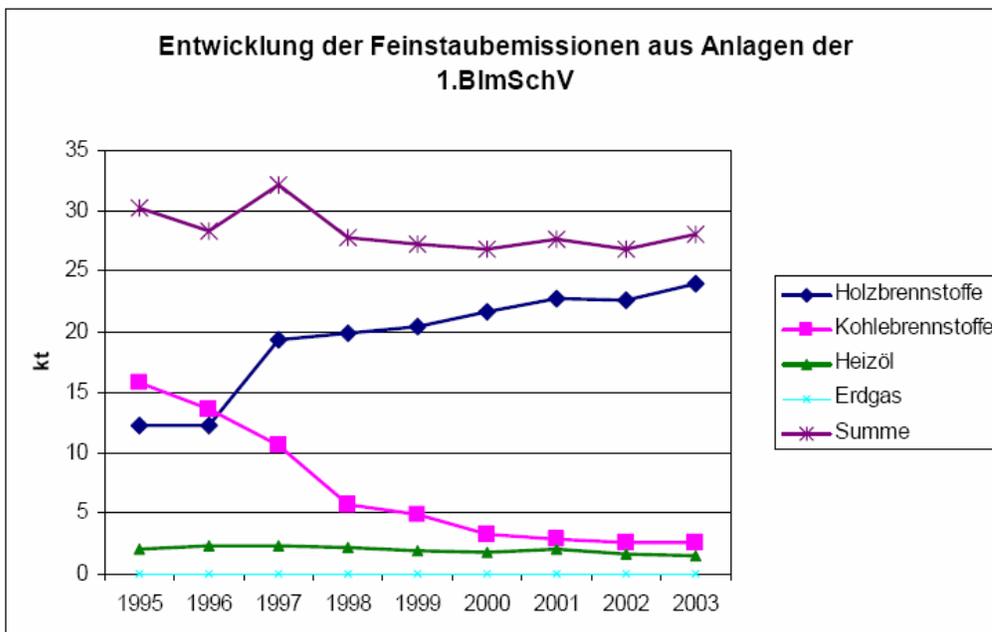


Abb. 46: - entnommen aus UBA 2006:3

Gerade in teureren Wohnlagen wie dem Bergfeld ist davon auszugehen, dass durchaus mit ökologischem Bewusstsein und Wissen gebaut wird, was allerdings bei der Brennstoffwahl zugunsten von Kohlendioxidneutralität zu zusätzlichen Belastungen im Bereich des Feinstaubes führen kann.

Insofern ist davon auszugehen, daß Feinstaub in der Zukunft als Belastungsparameter nicht aus den Augen zu verlieren ist und auch nicht verloren werden wird.

Auswirkungen: Das Planungsvorhaben greift in die Luftbelastungssituation – abgesehen vom nun hierher verlagerten Anwohnerverkehr - nur in einem Punkt ein: Die Umstellung der Heizungsanlagen auf Holzbrennstoffe könnte zu höheren Feinstaubbelastungen führen, wobei anzunehmen ist, dass hier die Belastung wie beim Anwohnerverkehr in der Gesamtbelastung durch Zille- und Ruhrwaldstraße »untergeht«. Das Planungsvorhaben verschärft die Immissionssituation in seiner Umgebung damit nicht spürbar.

6.2.3 Methan

Nach der vorliegenden Arbeitskarte zu möglichen Methanaustritten liegt Untersuchungsraum in einer Zone, in der keine Methanaustritte zu erwarten sind.

6.2.4 Schall und Erschütterungen

Die Schallimmissionen aus dem Straßenverkehr wurden ausführlich in Abschnitt 4.5.1 erörtert und haben im Planverfahren bereits Berücksichtigung gefunden, sind doch die üblichen Grenzwerte für Allgemeine Wohngebiete erreicht. Fluglärm ist im derzeitigen Ausbauzustand des Flughafens unkritisch.

Erschütterungsquellen sind vor Ort keine zu verzeichnen.

Auswirkungen: das Planungsvorhaben verschärft die Lärmsituation am Heideblick geringfügig, schirmt aber den Bestand gegenüber dem Lärm der Zillestraße ab, so dass sich Vor- und Nachteile kompensieren.

6.3 Zwischenfazit zum Zustand und zur Perspektive der Schutzgüter

Trotz des schrumpfenden Freiraums sind die genannten Schutzgüter durch das Planungsvorhaben nur wenig beeinflusst. Dies liegt an der Bebauung von überwiegend Ackerflächen und -brachen, so dass – mit Ausnahme einiger Wiesen am östlichen Nordhang des Krambergs – die wertvollen bzw. potentiell wertvollen Strukturen verschont bleiben. Zudem sind potentiell wertvolle Magerstandorte direkt auf der Kuppe bereits bebaut, so dass der empfindlichste Eingriff schon einige Jahrzehnte zurückliegt. Umgekehrt bedeutet dies, dass die umliegenden wertvolleren Strukturen durchaus einer weiteren Stärkung bedürften und im weiteren Verfahren geprüft werden sollte, ob sich dies nicht durch ortsnahe Ausgleichsmaßnahmen realisieren ließe. Lediglich die Schondelle bekommt die weitere Siedlungsentwicklung ggf. durch leicht höhere Entlastungsmengen aus dem Mischwasserkanal zu spüren, was aber mit Überschreiten von Grenzwerten durch Maßnahmen im Abwasserplan wieder zurückgenommen würde. Nur geringe Einschränkungen für die Planung ergeben sich aus der Verlärmung der Fläche durch den Straßen- und Luftverkehr sowie die Verkehrsemissionen.

Die stärkste Beeinträchtigung liegt in der Unüberwindlichkeit der Zillestraße im Süden sowie der B 54 im Osten in bezug auf den Biotopverbund.

7. Ermittlung und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG am Standort und im Einwirkungsbereich

7.1 Menschen

Fasst man die beschriebenen Auswirkungen des Vorhabens auf den Menschen zusammen, so werden Wohn-, Wohnumfeld- und Erholungsfunktion zwar leicht berührt, landschaftliche Folgen werden aber ausgeglichen, so dass die Erholungsfunktion unverändert bleibt. Wohn- und Wohnumfeldfunktion werden nicht gravierend negativ beeinflusst, da ansonsten das Vorhaben selbst nicht realisierbar wäre. Am nachhaltigsten verschlechtert sich die Lärmsituation durch den zusätzlichen Anwohnerverkehr. Hier kann nur indirekt über eine Verbesserung der Verkehrssicherheit im Bereich der westlichen Straße »Heideblick« sowie eine leicht bessere Abschirmung des Verkehrslärms von der Zillestraße eine Kompensation erreicht werden. Die größte Beeinträchtigung beim Lärm geht jedoch vom Flughafenausbau aus, der vom vorliegenden Vorhaben nicht beeinflusst werden kann. Insgesamt sind die Auswirkungen wie an jedem Standort, an dem die Wohnfunktion erweitert wird.

7.2 Pflanzen und Tiere

Die Auswirkungen des Vorhabens auf den Freiraum wurden bereits ausführlich diskutiert, hier sei auf die Abschnitte 6.1.3.1 bis 6.1.3.4 sowie 6.3 verwiesen. Das Vorhaben kann grundsätzlich als ausgleichbar gelten, da größere Ackerflächen für eine künftige Wohnbaunutzung genutzt werden. Auch lässt sich mit der Erweiterung des Schondellegrünzugs durch Gehölze und die Teilrealisierung von Maßnahmen aus dem Landschaftsplan auch ein örtlich sehr gut angepasster und sinnvoller Ausgleich finden. Allerdings reichen die örtlichen Flächen nicht vollständig aus, um diesen Ausgleich zu leisten. Tiere, die weite offene Landschaften bevorzugen, werden durch die Flächenverluste der freien Landschaft benachteiligt, während Tierarten, die eine vielseitige Landschaft als Lebensraum benötigen, von den Ausgleichsmaßnahmen profitieren können. Erreicht wird ferner, dass das Schondellebachtal vom Vorhaben als Lebensraum nicht negativ beeinflusst wird.

Insgesamt wird die hohe Vorbelastung durch Zillestraße und B 54 durch das Vorhaben nicht berührt, die bereits zu starker Flächenzerschneidung führt.

7.3 Boden und Wasser

Die Auswirkungen des Vorhabens auf den Freiraum und damit auf Boden und Wasser wurden bereits ausführlich diskutiert, hier sei auf die entsprechenden Kapitel verwiesen. Die Eingriffe in den Wasserhaushalt lassen sich weitgehend minimieren und kompensieren. Da die örtlichen Lehmböden wenig Wasser versickern lassen, ist die Beeinträchtigung der Grundwasserbildung gering und wird durch die Rückhaltung im offenen Becken teilkompensiert, da das Becken nicht gesondert gedichtet wird. Das Abflussregime der Schondelle wird nicht weiter



negativ beeinflusst, da die Regenwasserabgaben aus dem neu bebauten Gebiet bis auf den natürlichen Abfluss gedrosselt werden.

Boden geht mit einer Erstbebauung selbstredend verloren, wird aber durch die Verbote einer zu starken Abgrabung und Verschiebung/ Anschüttung und die begrenzte GRZ auf ein Minimum beschränkt und betrifft mit Lehm Böden Bodentypen, die durch ihre Häufigkeit zu keinem unwiederbringlichen Verlust an Grundlage für eine bestimmte natürliche Entwicklung führt – wie es z.B. bei der Bebauung von potentiellen Galmeifluren der Fall wäre.

7.4 Luft und Klima

Auswirkungen auf die Luft ergeben sich durch den zusätzlichen Anwohnerverkehr sowie den Hausbrand. Grundsätzlich kann der Anwohnerverkehr als verlagert angesehen werden, da die Anwohner zuvor an anderer Stelle Anwohnerverkehr verursacht haben. Es ist schwer abzuschätzen, ob der Standort in der Summe bezogen auf Gesamtdortmund zu einer Zu- oder Abnahme des Verkehrs führt. Grundsätzlich soll der Standort vermeiden, dass längerer Pendelverkehr zwischen Umlandgemeinden und Dortmund entsteht.

Ähnliches gilt für den Hausbrand, da hier in der Regel von größeren beheizten Wohnflächen auszugehen ist, gleichzeitig aber mit Neubauten die Energieeffizienz erhöht wird, so dass auch hier eher von einer Verlagerung von Emissionen auszugehen ist.

Eine Klimawirkung ist jedoch in jedem Falle vorhanden, da das Freiraumklima der Bergkuppe bzw. des Berghangs zu einem Villenklima umgewandelt wird. Dadurch schrumpft der Kaltluftspeicher im Schondelletal (weniger Kaltluftzufluss vom Kramberg). Da die örtliche Kaltluftproduktion jedoch der Tallage der Schondelle zufließt, sind keine Auswirkungen auf Siedlungsbereiche gegeben.

Größerräumige Auswirkungen sind ebenfalls auszuschließen, da die Dammlage der Zillestraße eine Verlagerung von Kaltluft weiter nach Norden verhindert und nördlich der Zillestraße eine gesonderte Kaltluftproduktion im Rombergpark vorhanden ist.

Auf den Zusammenhang zwischen starken Verkehrsemissionen und deren Akkumulation in bodennahen Kaltluftschichten wurde hingewiesen, dieses Problem wird vom Vorhaben jedoch weder gelöst noch verstärkt, eher durch die verminderte Kaltluftproduktion etwas gemindert, wenn auch unterhalb jeder Nachweissgrenze.

7.5 Landschaftsbild

Ein Eingriff ins Landschaftsbild ist bezogen auf die Sichtbeziehungen von Norden und Westen gegeben. Von Süden und teils von Osten ist bereits derzeit der Blick in die freie Landschaft durch die Bebauung nicht mehr möglich. Kompensiert werden kann der Eingriff von Westen durch die vorgesehenen Ausgleichsflächen. Auch im Norden ist eine Eingrünung vorgesehen, auch wenn dort einige Abschnitte nicht so intensiv eingegrünt werden können (zu wenig Raum zwischen Bebauung und Schutzstreifen der Hochspannungstrassen).

Der Eingriff in das Landschaftsbild ist damit weitgehend ausgleichbar, er wird in jedem Falle minimiert und auf einen Bereich beschränkt (Blickrichtung von der Zillestraße aus), der im Rahmen der Naherholung nicht relevant ist.



Abb. 47: Blickrichtung von Südosten, die wie alle Blickbeziehungen aus Süd stärksten durch die Bebauung beeinflusst werden.



Abb. 48: Gleichzeitig existiert bei der Blickrichtung aus Süden bereits eine hohe Vorbelastung durch die Stromleitungstrassen

7.6 Kultur- und Sachgüter

Derzeit ist eine Auswirkung auf Kultur- und Sachgüter nicht erkennbar. Geschützte Gehöfte sind nicht tangiert, auch der Altbergbau ist erst nördlich des Untersuchungsraums noch heute erkennbar – vgl. Abb. 49.



Abb. 49: Halde eines vorindustriellen Bergbaus nördlich der Zillestraße; im Untersuchungsraum selbst sind solche Zeitzeugen nicht vorhanden

7.7 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen, die ergibt sich zwischen Landschaftsbild, Flächenverlust und Naherholung, da zum einen direkt die Pferdehaltung getroffen wird, zum anderen das Landschaftsbild Bedeutung für die Naherholung hat.

Die Wechselwirkungen wurden aber bereits mehrfach angesprochen und sind im Ausgleichskonzept wieder aufzugreifen.

7.8 Zusammenfassende Wertung

Bis auf den Eingriff in das Landschaftsbild, die konkrete Freifläche und in den Boden sind die Auswirkungen durch den Neubau der Feuerwache, das ergibt sich insbesondere aus Abschnitt 7.2, ausgleichbar und können je nach Konzept der landschaftspflegerischen Maßnahmen durchaus positiv wirken. Die Umweltauswirkungen sind insgesamt nur gering bis mäßig und stehen durchaus in einigen Aspekten im Schatten der stark frequentierten Zillestraße



Diese »Umweltkosten« stehen dem Nutzen einer rascher zur Verfügung stehenden neuen Feuerwache (als beim Umbau am Standort) mit entsprechendem Arbeits- und stofflichem Umweltschutz (vgl. Desinfektionsanlage) gegenüber. Da Hörde zusätzliche Aufgaben übernommen und die Einsatztechnik auf den stets aktualisiert vorgeschriebenen Stand der Technik zu bringen hat, ist eine Standorterweiterung nach über 40 Jahren auch zwangsläufig notwendig. Angesichts der wirtschaftlichen und zeitlichen Rahmenbedingungen kann dies derzeit nur am Standort Zillestraße realisiert werden.

8. Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen

8.1 Ziele des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes

Das Konzept hat das Ziel, zum einen vermeidbare Eingriffe zu verhindern. In diesem Bereich verbleibt in der Regel allein die Strategie, einen akzeptablen städtebaulichen Entwurf in seinen Umweltauswirkungen weiter zu begrenzen, was u.a. auf den Pfad des technischen Umweltschutzes führt. Denn der Städtebau als also solcher ist nicht zu unterbinden und kann deshalb nur besonders verträglich ausgestaltet werden.

Allerdings wird durch umfangreiche Pflanzgebote, die die Bauflächen in das Ausgleichskonzept mit einbinden, eine maximale Vermeidung von Eingriffen erreicht.

In bezug auf den Ausgleich nicht vermeidbarer Eingriffe verfolgte das Konzept das Ziel, den Grünzug des Schondellebachtals in seiner Funktion zu stützen und die Grünachse auf dem östlichen Hochufer deutlich zu verstärken. Hierin wird auch die Fläche für die Wasserwirtschaft eingebunden, die lediglich extensiv bewirtschaftet wird und durch intensive Eingrünung auch für einen Biotopverbund geeignet ist.

Der darüber hinausgehende, notwendige Ausgleich für den erfolgten Eingriff in Natur und Landschaft ist an anderer Stelle eingebettet in einen größeren Zusammenhang zu leisten, wofür der Bereich Persebeck zur Verfügung steht.

8.1.1 Regenrückhaltemulde

Die Regenrückhaltung erfolgt im Westen des Baugebietes in einer Wiesenmulde mit einem Maximalanstau von unter 30 cm. Da der Bereich derzeit zum Teil als Acker genutzt wird, wird diese Nachfolgenutzung die Wertigkeit positiv beeinflussen. Dies auch durch die Rahmung der Mulde durch einen Heckenstreifen.

Geplant ist folgende Einfassung der Wiesenmulde, gegen die auch keine Einwände erhoben wurden:

- 4 m Betriebsweg, als Grüner Weg ausgeführt, wenige Mal im Jahr genutzt, Breite 4 m;
- 4 m Heckenstreifen zur Abgrenzung von Mulde und Betriebsweg von der Umgebung; zudem werden im Heckenstreifen Höhenunterschiede abgefangen;
- 2 m Wiesen- und Ruderalstreifen, der zu den landwirtschaftlichen Flächen nach Norden und Westen einzuhalten ist, um den Landwirten zu erlauben, ihr Schwengelrecht auszuüben.

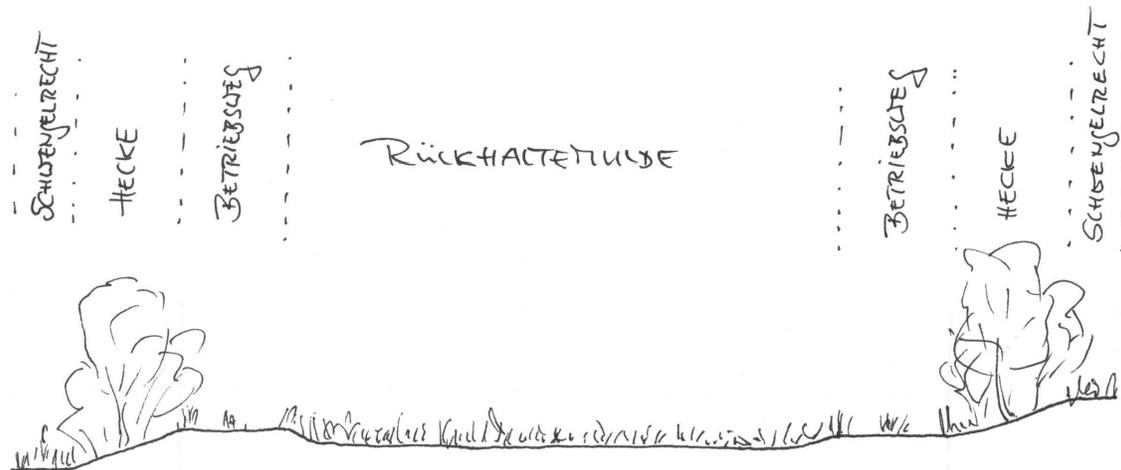


Abb. 47: Schnitt durch die Rückhaltmulde mit der genannten dreiteiligen
Umfassung

Mit der Rückhaltmulde entsteht eine intensive Feuchtwiesenflur, rund um die Heckenstreifen Böschungsgrasfluren und Hochstaudenfluren, die jährlich gemäht werden dürften.

8.1.2 Ausgleichsfläche Nord (A 1.1)

Die Zufahrt zur Rückhaltmulde benötigt weniger Fläche als bislang eingeplant. Der östliche Teil – in Abb. 48 gelb-grün schraffiert – wird dabei nicht der Ausgleichsfläche zugeordnet werden:

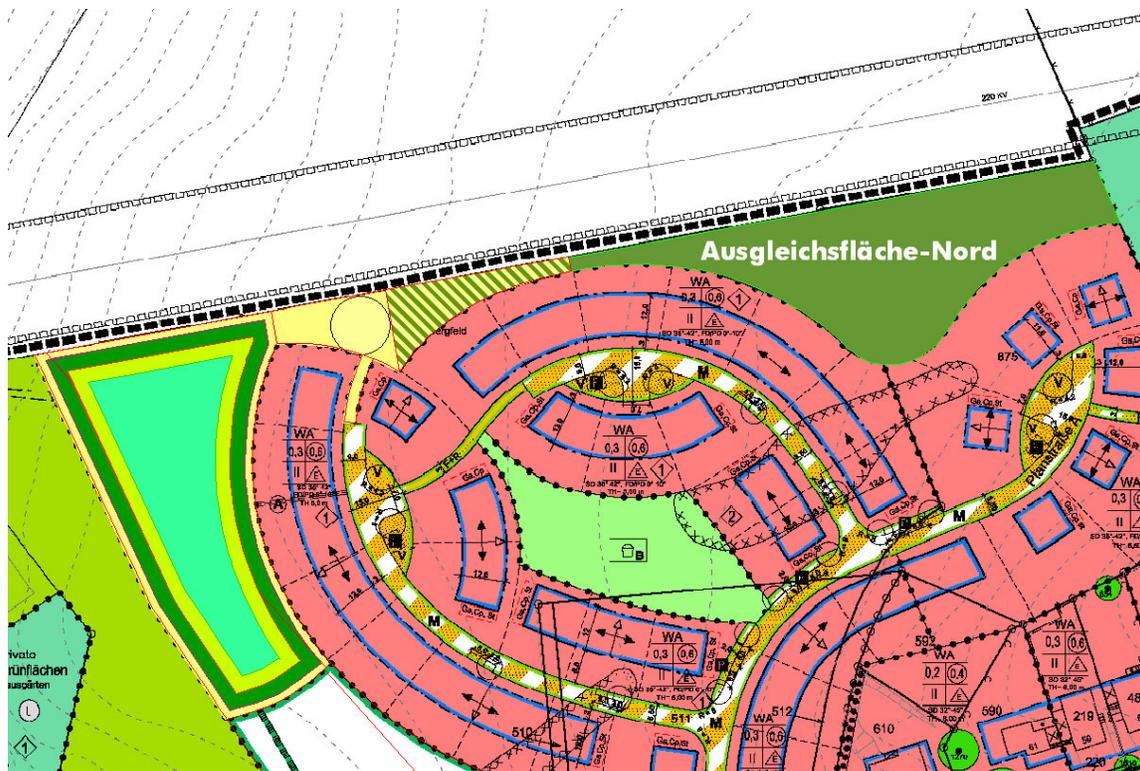


Abb. 48: Ausgleichsfläche-Nord, schraffiert die Restfläche, die als Wende- und Abbiegemöglichkeit nicht vollständig benötigt wird. Informell auch die Darstellung der Mulde mit den drei Randstreifen.

Um die Vorschläge des Umweltamtes aufzugreifen, wird die Gestaltung der Restfläche wie folgt aussehen, um zu den Grundstücken möglichst keinen Raum für Gartenschnittensorgung über den Zaun zu lassen:

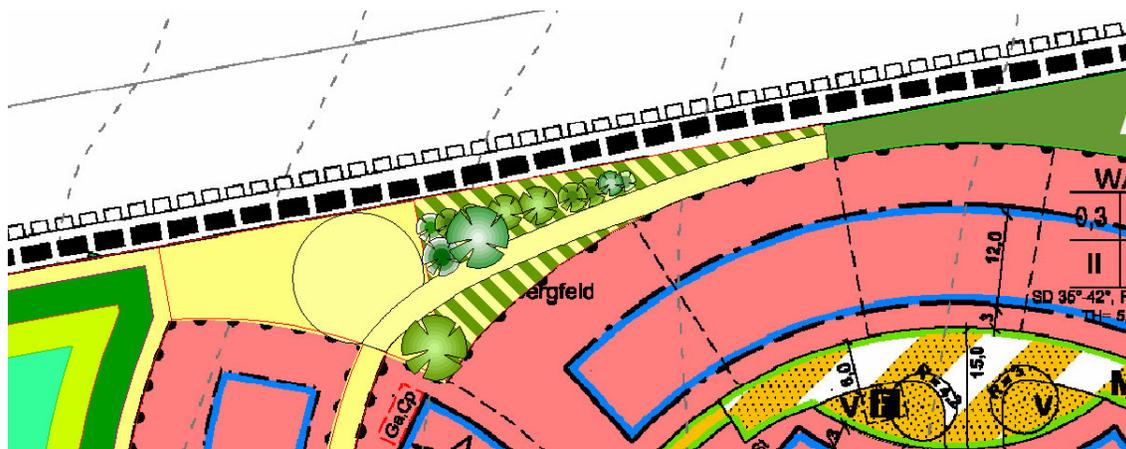


Abb. 49: Zufahrtsfläche zur Ausgleichsfläche-Nord (»Restfläche«) mit dem angestrebten Endzustand

Für die Ausgleichsfläche wurde ein Konzept wie folgt abgestimmt, mit einer bewussten Abgrenzung der Pflanzungen durch einen Grünen Weg von den Baugrundstücken, um dem Ablagern von Kompost und dgl. von vornherein geringere Möglichkeiten zu geben:

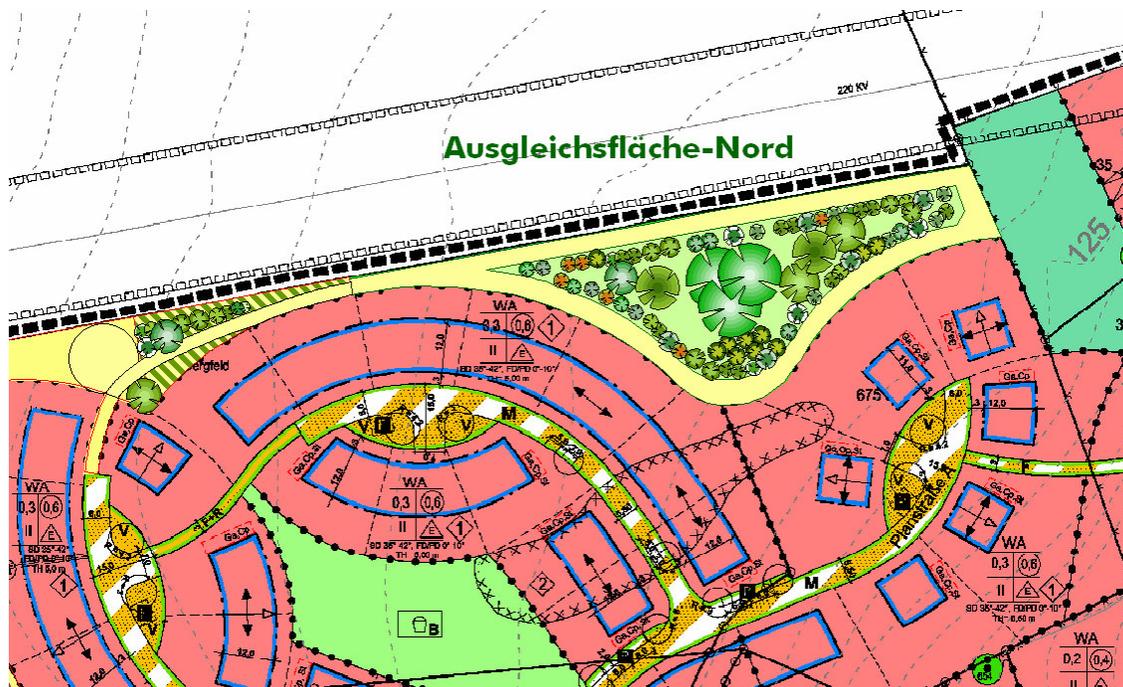


Abb. 50: Pflanzkonzept für die Ausgleichsfläche-Nord mit Heckeneinfassung und einzelnen Großgehölzen in der Flächenmitte

Die größere Fläche wird zum Zentrum hin mit hohen Gehölzen bepflanzt, umrahmt von einem mehrstufigen Heckestreifen (als Gehölzrand). Im Westen ist nur eine Heckenpflanzung ergänzend zum Grünen Weg, über den die Fläche betreten und gepflegt werden kann.

8.1.3 Ausgleichsfläche Südwest (A 1.2)

Für die Südwestfläche sind Planungsvorgaben aus der historischen Entwicklung der Fläche vorhanden. Wie sich historisch nachweisen lässt, ist der Westrand der Bergfelds im 20. Jahrhundert Grünland und damit offene Landschaft, ursprünglich aber Gehölz der Talrandes. Gleichzeitig hat sich an der Grenze zwischen Grün- und Ackerland ein schmaler, schütterer Gehölzstreifen entwickelt. Im Westen wird der Bereich sehr deutlich über eine Weißdornhecke und Trockenmauer abgegrenzt, welche durch die Entschärfung der Straßenkurve künftig um etwa 10 m kürzer sein wird.

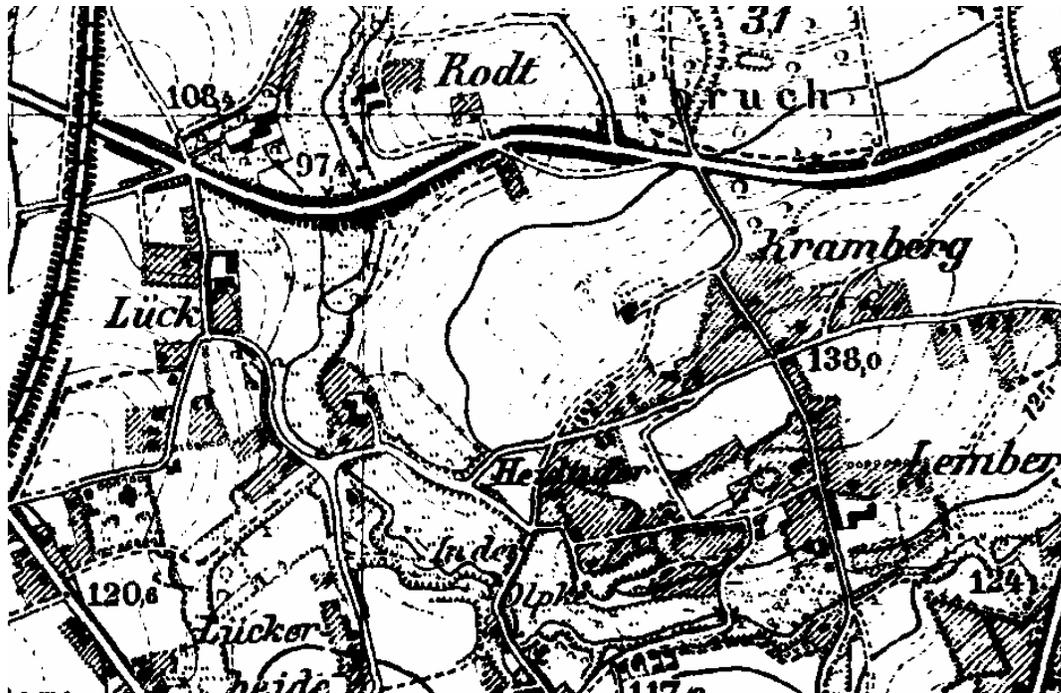


Abb. 51/52: Bergfeld in den 1940er Jahren oben, und 100 Jahre vorher (unten)



Geplant ist entsprechend folgendes jetzt modifiziertes Konzept:

Die Weißdornhecke soll ihre prägende Funktion behalten. Entsprechend wird östlich des neuen Rad-/ Fußwegs keine weitere Weißdornhecke nachgepflanzt werden. Durch die Parzellierung der künftigen Prein'schen Wiese verbleibt aber auf der anderen Seite des Radwegs (Nordostseite) ein Streifen zum Radweg. Tunneleffekte sollen vermieden werden,

8.1.4 Ausgleichsfläche Persebeck (A 1.3)

In Dortmund Persebeck hat das Sondervermögen der Stadt Dortmund Flächen erworben, um hierauf Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe des Sondervermögens im Zuge der Bauleitplanung nachweisen zu können, die sich in Bebauungsplangebieten selber nicht realisieren lassen.

Für den noch notwendigen Ausgleich werden die beiden Flurstücke 307 und 309, die sich bei 10 m Breite linienartig nördlich der A 44 erstrecken, mit Wallhecken bepflanzt. Dies bietet sich hier an, da zum einen Wallhecken sehr selten geworden sind, zum anderen die Nord-Süd-Ausdehnung der Flurstücke, in einem Fall mit einem Knick nach Westen, eine Besonnung von Westen bzw. sogar von Süden nach sich zieht und hier entsprechend bei einer Verwallung und Bepflanzung auf der Wallkuppe für besondere Verhältnisse (vertikale Temperaturzonierung) sorgt und damit die Landschaft anreichert.

Diese beiden Ausgleichsmaßnahmen entsprechen den Zielen der Unteren Landschaftsbehörde und sind in deren Maßnahmenkonzept mit A1 bezeichnet.

Bei 10 m Breite reichen die Flurstreifen auch aus, um mit örtlichem Substrat eine Verwallung zu erreichen. Wird Mutterboden abgeschoben, so lassen sich auch im Vorfeld der Wallhecken magere Standorte zumindest andeutungsweise erreichen:

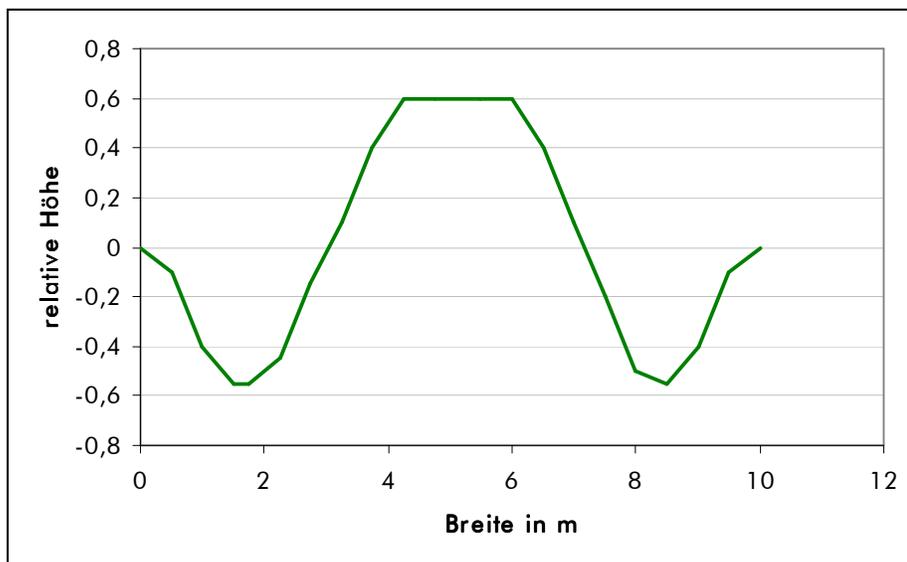


Abb. 54: Neutrale Massenbilanz bei Verwallung mit Boden aus beidseitigen Gräben

Wie in Abb. 54 erkennbar werden die Abgrabungsbereiche genutzt, um dort durch eine Gras- und Staudenflur unterhalb der Wallhecke das Schwengelrecht der umliegenden Landwirtschaft sicherzustellen. Dem entsprechend ist die Wallheckenbepflanzung auch auf Sträucher und Bäume 2. Ordnung zu beschränken.

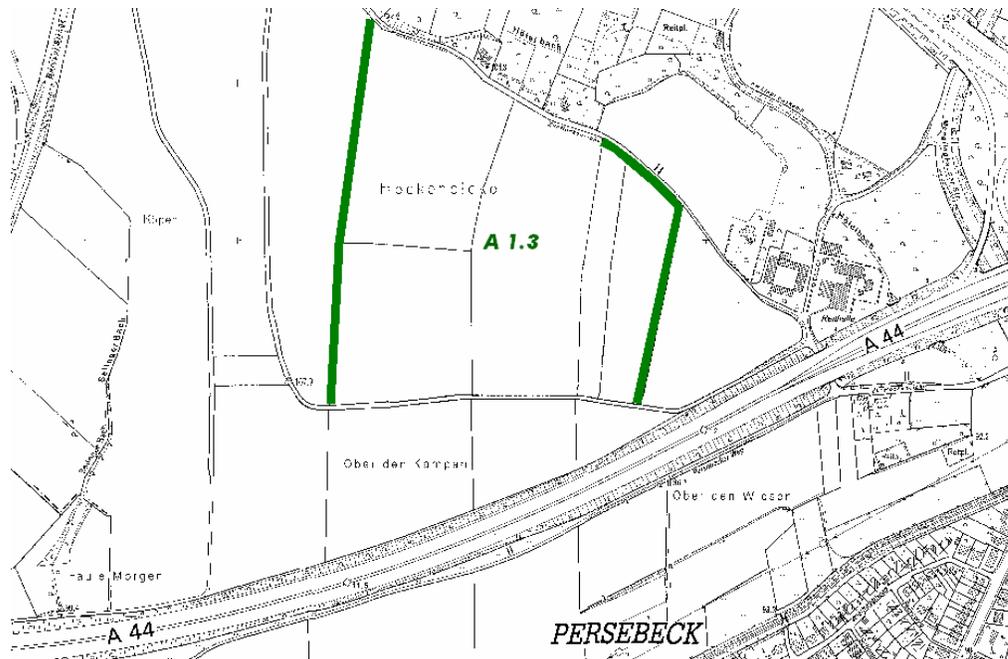


Abb. 55: Lage der beiden Flurstücksstreifen

8.1.5 Zusammenfassung

Alle hier konzeptionell entwickelten Maßnahmen haben das gemeinsame Ziel, das Baugebiet zum Freiraum hin einzugrünen, im Westen eine Breite Grünachse zu entwickeln, welche zum einen genau den Zielen des Landschaftsplan entspricht und zum anderen grundsätzlich die Schondellebachachse stärkt. Vor Ort nicht erreichbarer Ausgleich wird mit einer Wallhecke ausgeglichen, die auf langgestreckten Ausgleichsparzellen in Dortmund-Persebeck angelegt wird.

Mit diesen Ausgleichsmaßnahmen 1.1 bis 1.3 wird der vollständige Ausgleich des Eingriffs nachgewiesen.

8.2. Ziele und Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen

8.2.1 Vermeidung von Wasser- und Bodenverunreinigungen

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen auf Flächen, die an die Niederschlagswasserentsorgung angebunden sind, ist mittels textlicher Festsetzung untersagt.

Die Niederschlagsentwässerung erfolgt über eine Extensivrückhaltemulde, welche partikelgebundene Schadstoffe (in einem Wohngebiet sind dies überwiegend Metalle aus den Dachkonstruktionen) weitgehend sedimentieren lässt und in der Humusschicht bindet. Dadurch wird ein Weitertransport in die Schondelle verhindert und die Schadstoffe sind weitgehend festgelegt, so dass auch mineralische Böden unbelastet bleiben.

8.2.2 Vermeidung von Versiegelung

Es wird textlich festgesetzt, dass private Hof- und Stellplatzflächen in durchlässiger Weise zu befestigen sind. Dadurch wird ein hoher Versiegelungsgrad vermieden und die Versiegelung auf den Bereich der Gebäude beschränkt. Ansonsten sind auch die Mindestbreiten für Verkehrswege angesetzt, um auch die Erschließungsfläche zu minimieren.

8.2.3 Vermeidung von Luftschadstoffen

Durch die Festsetzung von Bäumen im Stellplatzbereich, dem hohen Grad an möglicher Sonnenenergienutzung und die Festsetzung von Hecken zur Einfriedung wird versucht, zum einen durch alternative Energienutzung Schadstoffe zu vermeiden und durch das Grün insbesondere Stäube zu filtern und Schadstoffe, die sonst aus dem Gebiet emittieren, zu binden und Immissionen zu verringern. Weitergehende Festsetzungen (wie Pflicht weitergehende Energiesparstandards einzuhalten) wurden nicht getroffen und bleiben in der Entscheidung der Bauherrn.

8.2.4 Vermeidung von Lärm

Die Vermeidung von Lärm erfolgt über die gewählten Straßenbreiten mit Mischverkehrsflächenstandard nördlich der Straße Heideblick. Dadurch werden die Verkehrsgeschwindigkeiten stark gedämpft und Lärm vermieden. Auch der Heideblick wird in der westlichen Kurve nur so weit entschärft, wie es die Verkehrs-sicherung gebietet und ansonsten zu umgebaut, dass keine hohen Geschwindigkeiten gefahren werden können. Lärmquellen darüber hinaus sind keine zu erwarten oder sind über andere Richtlinien geregelt (RasenmäherVO etc.).

8.2.5 Heckenkonzept

Zur offenen Landschaft hin gibt es ein striktes Pflanzgebot für eine zweireihige Hecke. Damit wird zum einen eine Abgrenzung zur offenen Landschaft erreicht, zum zweiten eine Minderung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch Verdeckung der Bebauung. Darüber hinaus soll zur Pflege des Ortsbildes eine einheitliche Bepflanzung der Flurstücksgrenzen gegenüber öffentlichen Flächen erfolgen. Entsprechende Heckenpflanzenarten gibt die Pflanzenauswahl-liste als Anhang zur Begründung vor.

8.2.6 Sicherung einer bisherigen privaten Ausgleichsmaßnahme

Außerhalb des Bilanzierungsgebietes der Eingriffs-Ausgleichs-Berechnung wird die bisherige private Ausgleichsmaßnahme eines Landwirtes gegenüber der Unteren Landschaftsbehörde der Stadt Dortmund über eine Heckeneingrünung und durch dezidierte Festsetzungen gesichert (Festsetzungs-Ziffer 10). Die Ausgleichsmaßnahme beinhaltet acht gepflanzte Obstgehölze. Diese sind zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Ausfälle sind durch Neupflanzung zu ersetzen. Darüber hianus sind die bestehenden Grünstrukturen (Eiche, Schnitthecke, Haselhecke) zu erhalten.



8.2.7 Baumersatz

An der Einmündung der Straße Heideblick in die Galoppstr. müssen elf Bäume (Birken, eine Esche) dem Bau eines Radweges weichen. Hierfür ist im Baugebiet Ersatz im Verhältnis 1:1 zu pflanzen. Dies erfolgt über Pflanzgebote im Bebauungsplan (vier Eschen entlang des Radweges; zwei Eschen im Verkehrsgrün an der Einmündung; zwei Bäume als Baumtor im Baugebiet, vier x zwei Bäume an den Wendehämmern). Somit ist der Baumersatz nachgewiesen. Außerdem wird der Ersatz in der Bilanzierung mit nachgehalten.

8.2.8 Sicherung ortsbildprägender Strukturen

Zur Sicherung ortsbildprägender Strukturen werden mittels Erhaltungsgebot die folgenden Elemente gesichert:

- Geschützte Bäume gemäß Baumeinmaß und Baumbestandsliste (siehe Anhang zum Umweltbericht);
- Laubholz-Schnitthecken;
- Sandsteinmauern;
- Schichtenmauerwerk mit Weißdorn- und Haselhecke an der Straße Heideblick;
- Trenngrünstreifen entlang der westlichen Grundstücksfläche der Bebauung am Heideblick.



8.3 Eingriffs-Ausgleichsbilanz

8.3.1 Ausgangslage

Der Bilanzierungsraum umfasst knapp 6 ha am Bergfeld und knapp 1 ha im Bereich Persebeck für externe Ausgleichsflächen (A 1.3, in der Bilanztafel unterste Zeile), der sich in der Wertigkeit wie folgt zusammensetzt:

Biotop	LÖB-Code (Naturraum IV)	Natürlichkeit	Wiederherstellbarkeit	Gefährdungsgrad	Reife	Struktur- & Artenvielfalt	Häufigkeit	Vollkommenheit	Summe nach Ludwig/Meinig	Fläche	Punkte
Ziergarten	HM51	1	1	1	1	1	1	unbewertet	6	39,0	234
Fichtenschonung (wie Baumschule)	HJ7	1	1	1	3	2	1	unbewertet	9	1.731,4	15.583
Gehölzreicher Garten	HJ6	1	2	1	3	3	1	unbewertet	11	707,0	7.777
Streuobstwiese, versch. Hochstämme	HK21-22	3	3,5	3,5	3	3	2,5	unbewertet	18,5	947,0	17.520
mehrschürige Wiese	EA31	2	1	1	3	2	1	unbewertet	10	7.682,9	76.829
Intensivfettwiese	EA31	2	1	1	3	2	1	unbewertet	10	50,9	509
Ackerflächen mit Kulturen	HA0	1	1	1	1	1	1	unbewertet	6	9.314,0	55.884
Ackerbrache, artenarm	HA2	2	1	3	1	1	2	unbewertet	10	25.947,0	259.470
Grünlandbrache	EE5	3	2	3	3	3	3	unbewertet	17	542,0	9.214
Wiese, frisch, mäßig intensiv	EA31	2	1	1	3	2	1	unbewertet	10	7.422,3	74.223
Baumhecke, sehr geringes Baumholz	D51	3	2	2	3	2	2	unbewertet	14	598,6	8.380
Strauchhecke*(Zuschlag wg. Mauer)	B1	3	3	3	3	3	4	unbewertet	19	567,8	10.788
Baumreihe, starkes Baumholz (Allee)	F33	2	4	3	3	2	2	unbewertet	16	121,5	1.944
Böschungsfur	HH7	3	2	1	3	2	1	unbewertet	12	30,2	362
Straßenflächen Westanschluss	HY1	0	0	0	0	0	0	unbewertet	0	2.583,0	0
Straßenflächen Nordost	HY1	0	0	0	0	0	0	unbewertet	0	575,4	0
Ackerflächen vor Wallhecke	HA0	1	1	1	1	1	1	unbewertet	6	8.871,0	53.226
Gesamt										58.860,0	591.943

* Weißdornhecke auf einer Sandsteintrockenmauer

8.3.2 Zustand nach Eingriff und Realisierung des Grünkonzeptes

Die konkrete Eingriffsbilanz wird auf Basis des aktuellen Bebauungsplanentwurfs bestimmt. Entsprechend der GRZ von 0,3 wird davon ausgegangen, daß auch die maximal zulässigen 45% der Neubaufächen versiegelt und befestigt werden. Bei auf 3570 m² ist allerdings die Baugrenze bezogen auf das Grundstück so klein, dass von lediglich 1.100 m² Versiegelung auszugehen ist.

Nachfolgend wird der nach dem Ausgleichskonzept ermittelte Wert bilanziert:



Biotop	LOBF-Code (Naturraum IV)	Natürlichkeit	Wiederherstellbarkeit	Gefährdungsgrad	Reife	Struktur- & Artenvielfalt	Häufigkeit	Vollkommenheit	Summe nach Ludwig/Meinig	Fläche	Punkte
Versiegelung durch Wohnen: 45 %*	HN0	0	0	0	0	0	0	unbewertet	0	12.712,7	0
Ziergarten im Wohnbereich	HM51	1	1	1	1	1	1	unbewertet	6	15.493,5	92.961
Strauchhecke als Pflanzgebot 9	B1	3	2	2	3	3	3	unbewertet	14	1.170,0	16.380
Fichtenschonung (wie Baumschule)	HJ7	1	1	1	3	2	1	unbewertet	9	245,0	2.205
Streuobstwiese, versch. Hochstämme	HK21-22	3	3,5	3,5	3	3	2,5	unbewertet	18,5	346,2	6.405
Gehölzreicher Garten	HJ6	1	2	1	3	3	1	unbewertet	11	199,2	2.191
mehrschürige Wiese	EA31	2	1	1	3	2	1	unbewertet	10	2.345,0	23.450
Spielplatz	HM61	1	2	1	2	2	1	unbewertet	9	1.514,6	13.631
Strauchhecke als Pflanzgebot 8	B1	3	2	2	3	3	1	unbewertet	14	300,0	4.200
Einzelbäume auf Verkehrsinseln	F31	2	2	2	3	2	1	unbewertet	12	707,0	8.484
nachgepflanzte Allee	F31	2	2	2	3	2	1	unbewertet	12	121,5	1.458
sonstiges Verkehrsgrün	HH7	3	2	1	3	2	1	unbewertet	12	292,1	3.505
versiegelter Betriebsweg RRB	HY1	0	0	0	0	0	0	unbewertet	0	55,1	0
extensiver Betriebsweg: Wegrandflur	HH7	3	2	1	3	2	1	unbewertet	12	1565,5	18.786
Muldenfläche: intensive Feuchtwiese	EC9	2	3	3	3	2	1	unbewertet	14	1719,3	24.070
Staudenflur als Rand der RRB-Fläche	HP7	3	1	2	3	3	1	unbewertet	13	599,5	7.794
Strauchhecke	B1	3	2	2	3	3	1	unbewertet	14	1435,9	20.103
Weißdornhecke* (Mauerzuschlag)	B1	3	3	3	3	3	4	unbewertet	19	320	6.080
Straßenflächen (Bestand und neu)	HY1	0	0	0	0	0	0	unbewertet	0	7.935,7	0
extensiver Betriebsweg: Wegrandflur	HH7	3	2	1	3	2	1	unbewertet	12	1.306,1	15.673
Feldgehölz, wenig Baumholz	BA11	4	3	2	3	3	2	unbewertet	17	1.916,7	32.584
Feldgehölz, mittl. Baumholz	BA12	4	3	3	3	4	2	unbewertet	19	1.040,0	19.760
Strauchhecke	B1	3	2	2	3	3	1	unbewertet	14	581,9	8.147
Streuobstwiese ohne alte Hochstämme	HK21	3	3	3	3	3	2	unbewertet	17	1.975,4	33.582
entwickelte Baumhecke	D52	4	3	3	3	3	2	unbewertet	18	255,0	4.590
Extensivweide als Extensivgrün	EB1	3	3	4	3	2	3	unbewertet	18	2.707,1	48.728
Wallhecke	D12	4	3	3	3	3	4	unbewertet	20	8.871,0	177.420
Gesamt										58.860,0	592.187

* Weißdornhecke auf einer Sandsteintrockenmauer

** geringe Nutzbarkeit einiger Grundstücke berücksichtigt

Dortmund, 12. September 2008/ 06. Oktober 2008

Dr.-Ing. Gerold Caesperlein

9. Anhang: Pflanzenauswahlliste

Pflanzenauswahlliste mit Arten der potentiellen natürlichen Vegetation in Dortmund

Sträucher

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

Großsträucher und Bäume II. Ordnung

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	pnV
<i>Corylus avellana</i>	Hasel	pnV
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigrifflicher Weißdorn	pnV
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn	pnV
<i>Ilex aquifolium</i>	Stechpalme	pnV
<i>Mespilus germanica</i>	Echte Mispel	K
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel	pnV
<i>Prunus padus</i>	Trauben-Kirsche	pnV
<i>Pyrus pyrastrer</i>	Holz-Birne	pnV
<i>Salix cinera</i>	Grau-Weide	pnV
<i>Salix pentandra</i>	Lorbeer-Weide	pnV
<i>Salix triandra</i>	Mandel-Weide	pnV
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	pnV



Bäume I. Ordnung

Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	E, pnV
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
Populus nigra	Schwarz-Pappel	pnV
Prunus avium	Vogel-Kirsche	pnV
Quercus petraea	Trauben-Eiche	pnV
Quercus robur	Stiel-Eiche	pnV
Salix alba	Silber-Weide	pnV

Heckenpflanzen für Schnitthecken

Acer campestre	Feld-Ahorn	pnV / K
Carpinus betulus	Hainbuche	pnV
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn	pnV
Fagus sylvatica	Rot-Buche	pnV
Ilex aquifolium	Stechpalme	pnV
Ligustrum vulgare	Liguster	pnV / K
Taxus baccata	Gewöhnliche Eibe	K, auch E

Wildobst- und Nussbaumpflanzung

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

Rank- und Kletterpflanzen

Bryonia dioica	Rote Zaunrube	pnV
Clematis vitalba	Wald-Rebe	pnV



Hedera helix	Efeu	pnV
Humulus lupulus	Hopfen	pnV
Lonicera percllymenum	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
Lamiasrum 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

pnV = Art der potentiellen natürlichen Vegetation;

K = Kulturflüchtling (bislang noch nicht fest eingebürgert);

E = in der Neuzeit eingebürgerte Art (Neophyt)..

Quellen: Dr. Blana (1984) – Bioökologischer Grundlagen- und Bewertungskatalog für die Stadt Dortmund, Teil 1; Stadtplanungsamt Dortmund, 61/5-Freiraumplanung; Runge (1990) – Die Flora Westfalens, Münster



10. Verwendete Unterlagen

- ADU COLOGNE: Prognose über die Lärmimmission aus dem Flugverkehr des Flughafens Dortmund im Jahr 2020 für verschiedene Szenarien (Prognose-Nullfall, Prognose-Ausbaufall). Köln 2008.
- FROELICH + SPORBECK: Ökologischer Beitrag zum Landschaftsplan Dortmund-Süd, Teil 1: Analyse und Bewertung des Naturhaushaltes auf der Grundlage planungsrelevanter ökologisch begründeter Landschaftseinheiten. Bochum 1988.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW/ GEOLOGISCHER DIENST NRW: Bodenkarte, Blatt 4510 Dortmund. Krefeld 1977.
- HEYER, Ernst: Witterung und Klima. 7. Aufl., Leipzig 1984.
- INGENIEURBÜRO FISCHER TEAMPLAN: Untere Schondelle und Pferdebach in Dortmund: Erlaubnis Antrag gemäß § 2, 3 und 7 WHG – Anlage 8.1 – Heft 2: Untersuchung der immissionsorientierten Anforderungen an die Misch- und Niederschlagswassereinleitungen (BWK M3) – Dokumentation für das Gesamteinzugsgebiet. Stand: April 2004.
- KARUS, Michael und NEUGEBAUER, Reinhold: Dortmunder Brutvogelatlas. Dortmund 2004.
- KRETZSCHMAR, Erich und MICHAEL KARUS UND FRANJO GROTENHERMEN; Internationale Grenz- und Vorsorgewerte im Überblick; NOVA-INSTITUT, HÜRTH 10/99
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU): Elektromagnetische Felder im Alltag. Karlsruhe 2002.
- LANDESUMWELTAMT NRW: Kontinuierliche Immissionsmessungen. Essen 2006.
- LANDESUMWELTAMT NRW: Kontinuierliche Immissionsmessungen. Essen 2008.
- LUDWIG, Dankwart und Holger MEINIG: Methoden zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen. Bochum 1991.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ: Runderlaß IV-9 031 001 2104 vom 26. Mai 2004: Anforderungen an die Niederschlagsentwässerung. Düsseldorf, 2004.
- STADT DORTMUND: Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund – Erläuterungsbericht. Dortmund 2004.
- STADT DORTMUND (UMWELTAMT): Aufstellung des Bebauungsplanes Hö 264, - Feuerwache – an der Zillestraße – Beurteilung der verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen. Dortmund, 08. Mai 2006.
- STADT DORTMUND – STADTAMT 61/2-3: Vermerk vom 23. März 2007 zur Kfz-Lärm-Prognose, einschließlich vier Prognosekarten. Dortmund, 2007.
- STADT DORTMUND: Solarenergetische Bewertung zum Bebauungsplan Hom 242 - Bergfeld. Dortmund 2008.



STEMPELMANN, Dieter und Ulrich DIEHL: Vorlaufende Erkundungs- und Sicherungsmaßnahmen für einen vierspurigen Straßentunnel im Bereich von tagesnahem Steinkohlenbergbau, *IN: Altbergbau Kolloquium Leoben*. Leoben, 2004.