Stadt Dortmund

Umweltbericht
zum Bebauungsplan Hom 278
Heilpädagogisches Heim/Zillestraße

Bearbeitung

FPG Heller + Kalka GbR
Freiraum - Planung & Gestaltung
Landschaftsarchitekten AKNW

Dezember 2007

(Änderungsstand 13.12.2007)

Inhalt:

1 BESCHREIBUNG DES PLANUNGSVORHABENS 4

1.1 Einführung 4

1.2 Rechtliche Grundlagen 5

1.2.1 Umweltprüfung 5

1.2.2 Umweltbericht 5

1.3 Angaben zum Standort des Planungsvorhabens 6

1.3.1 Bebauungsplangebiet 6

1.3.2 Untersuchungsgebiet 6

1.4 Art und Umfang des Planungsvorhabens/Bedarf an Grund und Boden 6

1.5 Eigentumsverhältnisse im Bebauungsplangebiet 7

1.6 Verkehrliche Erschließung des Bebauungsplangebietes 7

1.7 Planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung 8

Regionalplan 8

Flächennutzungsplan 8

Bebauungspläne 8

Landschaftsplan 8

Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft 8

Biotopkataster 8

Grünzüge/Biotopverbund 9

2 BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE 9

2.1 Geographisch/geologische Beschreibung des Untersuchungsgebietes 9

2.1.1 Naturräumliche Gliederung 9

2.1.2 Geologie 10

2.1.3 Bergbauliche Tätigkeiten im Untersuchungsgebiet 10

2.1.4 Morphologie 11

2.2 Schutzgutbezogene Beschreibung des Untersuchungsgebietes 12

2.2.1 Schutzgut 'Mensch' 12

2.2.2 Schutzgut 'Pflanzen' und 'Tiere' 15

2.2.3 Schutzgut 'Boden' 17

2.2.4 Schutzgut 'Wasser' 18

2.2.5 Schutzgut 'Klima' und 'Luft' 20

2.2.6 Schutzgut 'Landschaft' 22
2.2.7 Schutzgut 'Kultur- und Sachgüter' 23

3 BESCHREIBUNG DER ZU ERWARTENDEN AUSWIRKUNGEN 23

3.1 Zu erwartende Auswirkungen auf das Schutzgut 'Mensch' 23
3.1.1 Lärm 23
3.1.2 Gerüche 23
3.1.3 Erholung und Freizeit 23
3.2 Zu erwartende Auswirkungen auf das Schutzgut 'Pflanzen' und 'Tiere' 23
3.2.1 Pflanzen 23
3.2.2 Tiere 24
3.3 Zu erwartende Auswirkungen auf das Schutzgut 'Boden' 25
3.4 Zu erwartende Auswirkungen auf das Schutzgut 'Wasser' 25
3.5 Zu erwartende Auswirkungen auf das Schutzgut 'Klima' und 'Luft' 25
3.6 Zu erwartende Auswirkungen auf das Schutzgut 'Landschaft' 26
3.7 Zu erwartende Auswirkungen auf das Schutzgut 'Kultur- und Sachgüter' 26

4 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES 26

4.1 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung des Planungsvorhabens 26
4.2 Entwicklungsprognose bei Durchführung des Planungsvorhabens 27

BESCHREIBUNG DER VORGESEHENEN UMWELTRELEVANTEN MAßNAHMEN 28

4.3 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen 28
4.3.1 Eingriffsvermeidende Maßnahmen 28
Erhalt und Schutz wertvoller Einzelgehölze 28
Erhalt und Schutz wertvoller Gehölzbestände 29
4.3.2 Eingriffsmindernde Maßnahmen 30
Anpflanzung von Straßen-/Stellplatzbäumen 30
Anpflanzung von Laubbäumen 30
Anpflanzung von Laubholzhecken 30
Anpflanzung von Schnitthecken 30
Begrünung der Garagen-Dachflächen 30
Begrünung der Bürogebäude-Dachflächen 31
Anlage versickerungsfähiger Oberflächen 31
Sonstige eingriffsmindernde Maßnahmen 31

5 EINGRIFFSBILANZIERUNG 32

5.1 Eingriffsbilanzierung 32

5.1.1 Eingriffsbewertung 32

5.2 Kompensationsmaßnahmen 36

5.2.1 Kompensationsmaßnahmen 36

5.2.2 Eingriffsbewertung (Baumschutzsatzung) 36

6 VARIANTEN/ANDERWEITIGE LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN 38

7 ENERGIEEFFIZIENTES UND RESSOURCENSCHONENDES BAUEN 38

8 SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN 39

9 GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER AUSWIRKUNGEN 39

10 ZUSAMMENFASSUNG 40

ANHANG:

Anhang 1: **Biotopkartierung**

Anhang 2: **Baumschutzmaßnahmen auf Baustellen**

Anhang 3: **Übersichtskarte: Externe Ausgleichsfläche**

LITERATUR- UND KARTENVERZEICHNIS

Literaturverzeichnis

Kartenverzeichnis

1 Beschreibung des Planungsvorhabens

1.1 Einführung

Im Stadtgebiet von Dortmund-Hombruch ist nördlich der Zillestraße die Bebauung einer momentan ungenutzter Wiesen- und Brachflächen geplant. Zur Durchführung des Bauvorhabens wird durch die Stadt Dortmund ein Bebauungsplan (B-Plan Hom 278 Heilpädagogisches Heim/Zillestraße) aufgestellt, der die planungsrechtliche Grundlage für das Bauvorhaben bildet.

Das Bebauungsplangebiet lässt sich entlang eines Nord-Süd verlaufenden Gehölzstreifens in zwei Teilflächen untergliedern. Im östlich gelegenen Bereich war bis zum Jahr 2001 das Heilpädagogische Heim untergebracht. Nach Abriss der Wohngebäude wurde der Verwaltungssitz an der 'Posener Straße' 40-42 einer Wohnnutzung zugeführt. Im Norden der westlich gelegenen Teilfläche befindet sich das Institut für Kinderernährung; südlich des Institutes befindet sich eine Wiesenfläche.

Auf dem Grundstück des ehemaligen Heilpädagogischen Heimes sollen Einzel- und Doppelhäuser mit ca. 12 Wohneinheiten und 1 Mehrfamilienhaus mit ca. 20 - 25 Wohneinheiten realisiert werden. Das Verwaltungsgebäude des Heimes für Heilpädagogik wird über die Baugrenzen im Bestand gesichert und weiterhin zu Wohnzwecken genutzt. Westlich des ehemaligen Verwaltungsgebäudes ist die Errichtung eines Bürogebäudes geplant. Im westlichen Planbereich soll das Institut für Kinderernährung in seinem Bestand gesichert werden; ferner ermöglicht der Bebauungsplan die Erweiterung der vorhandenen Gebäude.

Die südlich an das Institut für Kinderernährung angrenzende Grundstücksfläche soll als Büro-, Dienstleistungs-, und Forschungsstandort entwickelt werden; gegebenenfalls wird im westlichen Teilbereich dieser Fläche ein Schulgebäude realisiert; hierfür ist die Errichtung von 3 Gebäuden geplant.

1.2 Rechtliche Grundlagen

1.2.1 Umweltprüfung

Die Umweltprüfung ergänzt die in Deutschland bestehende Umweltverträglichkeitsprüfung und soll sicherstellen, dass Planungen, die Festlegungen für spätere Zulassungsentscheidungen treffen, umweltverträglich, transparent und unter Einbeziehung der Öffentlichkeit durchgeführt werden. Die Umweltprüfung stellt somit ein integratives Trägerverfahren dar, in dem alle für das geplante Vorhaben relevanten Umweltbelange betrachtet werden [vgl. § 2 (4) BauGB].

Eine Umweltprüfung ist bei wichtigen umweltbedeutsamen Planungsverfahren durchzuführen. Hierzu zählen etwa die Bundesverkehrswegeplanung, bestimmte wasserwirtschaftliche Pläne und Programme, die Raumordnungsplanung, Bauleitpläne, Landschaftsplanungen, Planungen im Bereich der Luftreinhaltung und des Lärmschutzes sowie Abfallwirtschaftspläne. Zentrales Element der Umweltprüfung ist der zu erstellende Umweltbericht, in dem die zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens ermittelt, beschrieben und bewertet werden.

1.2.2 Umweltbericht

Um eine frühzeitige Prüfung der Umweltauswirkungen sicherzustellen und um eventuelle Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushalt durch das geplante Bauvorhaben zu erfassen, wurde durch das Landschaftsarchitekturbüro FPG • Freiraum – Planung & Gestaltung/Herne, im April 2007 ein Umweltbericht für das Planungsgebiet erarbeitet.

Der Umweltbericht, stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes die umweltrelevanten Angaben zur Verfügung, wie sie in § 2/2a des Baugesetzbuches (BauGB) gefordert werden. Die Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile orientiert sich dabei an der Gliederung, wie sie in der Anlage zu den oben genannten Paragraphen vorgegeben ist.

1.3 Angaben zum Standort des Planungsvorhabens

1.3.1 Bebauungsplangebiet

Das Bebauungsplangebiet liegt südlich der Dortmunder Innenstadt im Stadtteil Dortmund-Hombruch. Die westliche Abgrenzung verläuft entlang der Ostseite des Schulzentrums an der Straße 'Am Hombruchsfeld'; im Süden wird die Plangebietsgrenze durch die hier verlaufende 'Zillestraße' gebildet. Östlich wird der Geltungsbereich durch die Wohnbebauung an der 'Posener Straße' und am 'Gnesener Weg' begrenzt. Nördlich reicht das zukünftige Bebauungsplangebiet bis an die Straße 'Heinstück' bzw. bis an den hier verlaufenden Fußweg heran.

1.3.2 Untersuchungsgebiet

Der Untersuchungsraum wurde nach Norden bis zu den Grundstücken des Betriebshofes der Dortmunder Stadtwerke (DSW21) und nach Westen bis auf die Grundstücke des 'Schulzentrums Hombruch' erweitern. Durch diese Maßnahme wird der Sportplatz 'Am Hombruchsfeld' sowie Teilflächen einer Grün- und einer Wohnanlage, des Betriebshofes der Dortmunder Stadtwerke und des Schulzentrums mit in die umweltrelevanten Untersuchungen einbezogen. Nach Süden wurde der Bereich der Zillestraße in das Untersuchungsgebiet integriert; als östliche Abgrenzung des Untersuchungsraumes wurde die hier verlaufende Grenzen des Bebauungsplangebietes gewählt.

1.4 Art und Umfang des Planungsvorhabens/Bedarf an Grund und Boden

Das Bebauungsplangebiet hat eine Flächengröße von ca. 2,9 ha; der insgesamt untersuchte Raum (Untersuchungsgebiet) umfasst ca. 7,6 ha. Entsprechend den angestrebten Nutzungskonzepten wird die Wohnbaufläche gem. § 4 BauNVO als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt; die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) ist auf 0,4 und die Geschossflächenzahl (GFZ) auf 0,8 (WA 2) bzw. auf 1,2 (WA 1/3) begrenzt. Die nach § 4 Abs. 3 Nr. 1-5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen, wie Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltung, Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden durch entsprechende textlichen Festsetzung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ausgeschlossen. Hierdurch wird gewährleistet, dass das Gebiet als Wohnstandort entwickelt werden kann und die mit den o. g. Nutzungen verbundenen

gebietsfremden Verkehre, Emissionen und Nutzungskonflikte unterbleiben. Eine Ausnahme von dieser Festsetzung besteht lediglich für das ehemalige Verwaltungsgebäude an der 'Posener Straße'; hier sollen Anlagen für Verwaltung sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes zulässig sein.

Für die Flächen des Büro- und Dienstleistungsstandortes soll ein Sondergebiet festgeschrieben werden, dessen Zweckbestimmung die Nutzungsarten 'Büro und Dienstleistung'/'Wissenschaft und Forschung' (SO 1-4) und 'Schulische Einrichtung' (SO 1/2) beinhaltet. Die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) soll auf 0,3 (SO 3), 0,4 (SO 4) bzw. 0,6 (SO 1/2) und die Geschossflächenzahl (GFZ) auf 0,4 (SO 3), 0,6 (SO 4), 1,1 (SO 2) bzw. 1,2 (SO 1) begrenzt werden.

Das Institut für Kinderernährung sowie eine Fläche für eine mögliche Erweiterungsmöglichkeit wird als Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung 'Wissenschaft und Forschung' planungsrechtlich gesichert. Die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) wird auf 0,4 und die Geschossflächenzahl (GFZ) auf 0,8 begrenzt.

Die ausführlichen städtebaulichen und grünordnerischen Festsetzungen innerhalb des Planungsgebietes sind der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

1.5 Eigentumsverhältnisse im Bebauungsplangebiet

Die Grundstücke im Bereich des Bebauungsplangebietes befinden sich im Eigentum der Stadt Dortmund. Für die Flächen des Institutes und des ehemaligen Heimverwaltungsgebäudes sind Erbbaurechte vergeben worden.

1.6 Verkehrliche Erschließung des Bebauungsplangebietes

Die verkehrliche Erschließung der geplanten Ein- und Mehrfamilienhausbebauung soll über die östlich gelegene 'Posener Straße' erfolgen; die Bürogebäude und das Institutsgrundstück werden über eine öffentliche Stichstraße an die südlich verlaufende 'Zillestraße' angebunden. Die momentane Erschließung des Instituts über eine private Zuwegung, die einen öffentlichen Fuß- und Radweg quert der auch von Schülern des nahegelegenen Schulzentrums genutzt wird, könnte somit entfallen.

1.7 Planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung

Regionalplan

Der Regionalplan für den Teilabschnitt Oberbereich Dortmund -westlicher Teil- weist den Bereich des Untersuchungsgebietes als Allgemeinen Siedlungsbereich aus.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund stellt den Bereich des 'Schulzentrums Hombruch', den Sportplatz 'Am Hombruchsfeld' und das Grundstück des Instituts für Kinderernährung als Fläche für den Gemeinbedarf dar. Das Grundstück des ehemaligen Heilpädagogischen Heimes und die Freifläche südlich des Instituts für Kinderernährung wird bis zur Zillestraße als Wohnbaufläche dargestellt. Der Grünstreifen westlich und südlich des Sportplatzes sowie die parkähnliche Fläche im Bereich der Straße 'Heinstück' ist als Grünfläche festgesetzt worden; der Betriebshof der Dortmunder Stadtwerke wird als Gewerbefläche dargestellt.

Bebauungspläne

Für den östlichen Bereich des Bebauungsplangebietes (B-Plan Hom 278) besteht ein rechtskräftiger Bebauungsplan (B-Plan Hom 106), der den überwiegenden Teil des Grundstückes als Fläche für den Gemeinbedarf (Kindergarten und Waisenhaus) festsetzt. Westlich angrenzend beinhaltet der Bebauungsplan die Festsetzung 'Fläche für die Land- und Forstwirtschaft'.

Landschaftsplan

Das Untersuchungsgebiet befindet sich nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Dortmund Süd.

Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft

Landschafts- bzw. Naturschutzgebiete sowie Naturdenkmäler oder sonstige geschützte Landschaftsbestandteile sind innerhalb des Untersuchungsgebietes nicht festgesetzt.

Biotopkataster

Innerhalb des Untersuchungsgebietes sind keine Flächen durch das Biotopkataster der LÖBF (Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten) bzw. das Biotopkataster der Stadt Dortmund (Stadtbiotopkataster) erfasst.

Grünzüge/Biotopverbund

Nördlich des Bebauungsplangebietes (B-Plan Hom 278) verläuft, zwischen den Grundstücken der Sportanlage 'Am Hombruchsfeld' bzw. dem Betriebsgelände der Dortmunder Stadtwerke und der Grenze des Bebauungsplanes, ein Grünzug, der die nördlich gelegenen Stadtteile 'Hombruch' und 'Bolmke' mit dem 'Romberg-park' im Osten verbindet. Dieser Grünzug trägt somit auch zu einer Vernetzung von bedeutsamen Flächen für das städtische Biotopverbundsystem bei.

2 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile

2.1 Geographisch/geologische Beschreibung des Untersuchungsgebietes

2.1.1 Naturräumliche Gliederung

Das Dortmunder Stadtgebiet liegt im Übergangsbereich zwischen der Westfälischen Tieflandsbucht im Norden und dem zum rheinischen Schiefergebirge gehörenden Süderbergland im Süden. Diese Grenze zwischen Berg- und Tiefland verläuft von Westen nach Osten, südlich der Innenstadt und nördlich der Ortslagen Eichlinghofen und Hörde.

Innerhalb dieser beiden Großlandschaften treten mit den Hellwegbörden, dem Emschergebiet, dem West-Münsterland und dem Sauerländische Unterland vier naturräumliche Haupteinheiten im Stadtgebiet auf.

Das Untersuchungsgebiet liegt im Bereich der 'Witten Hörder Mulde', einer mit Löß ausgekleidete fruchtbare Senke zwischen der Stockumer Höhe im Norden und dem südlich gelegenem Ardeygebirge. Die von Witten bis ins Emscherquell-gebiet bei Dortmund führende Senke ist geologisch als Wittener Hauptmulde vorgebildet. Die 'Witten Hörder Mulde' ist der naturräumlichen Haupteinheit Hellwegbörden zuzuordnen, einem flachliegendem Becken, das mit kreidezeitlichen Sedimenten und eiszeitlichen Ablagerungen verfüllt ist. Die Hellwegbörden stellen das Kerngebiet des lösbedeckten Saumlandes am Südrand der Westfälischen Tieflandsbucht dar.

2.1.2 Geologie

Geologisch betrachtet liegt der Großraum Dortmund im südlichen Bereich der Münsterländer Oberkreidemulde bzw. am Nordrand des Rheinischen Schiefergebirges. Der geologische Aufbau wird dabei von den kohleführenden Schichten des Karbon und den hier ausstreichenden Sedimentschichten der Münsterländer Oberkreidemulde bestimmt. Bis zur Grenze des Bergisch-Sauerländischen Gebirges sind die Bildungen des Karbon und der Oberkreide großflächig mit Lößablagerungen überdeckt.

Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb der Wittener Hauptmulde und wird oberflächennah durch die Bochumer-Schichten des produktiven, d.h. kohleführenden Karbons beeinflusst. Den tektonisch beeinflussten Ton-, Schluff- und Sandsteinbildungen des Karbons liegt diskordant eine Lößdecke auf. Die Mächtigkeit dieser quartären Schicht schwankt im Bebauungsplangebiet in der Regel zwischen 5,0 und 7,0 Metern.

2.1.3 Bergbauliche Tätigkeiten im Untersuchungsgebiet

Im Untersuchungsgebiet ist oberflächennaher und Tiefen-Bergbau getätigt worden. Im Vorfeld des Planverfahrens hat das Liegenschaftsamt das Erdbaulaboratorium Ahlenberg/Herdecke mit der Erstellung einer bergbaulich-geotechnischen Untersuchung für den Bebauungsplanbereich beauftragt. Da keine Auswirkungen des Tiefenbergbaus auf das geplante Bauvorhaben zu erwarten sind, beschränkte sich das Gutachten auf den oberflächennahen Kohleabbau. Die Untersuchung ergab, dass, zur Klärung der möglichen Gefährdung für die Standsicherheit des Geländes aus der tagesnahen Abbautätigkeit, ein Such- und Erkundungsprogramm zur genauen Ortung der Lage der einwirkungsrelevanten Flöze und Schächte notwendig wird.

Die Deutsche Montan Technologie GmbH/Essen wurde mit der Durchführung der bergbaulich-geotechnischen Erkundungsmaßnahmen beauftragt. Für die im Untersuchungsbereich ausstreichenden Flöze Albert 4, Wellington 1 und Wellington 2 wurden bei der stichprobenartigen Überprüfung keinerlei Hinweise auf ehemalige tagesnahe Abbautätigkeiten festgestellt. Auf Grund ihrer geringmächtigen Ausbildung können hier tagenahe Abbautätigkeiten ausgeschlossen werden. In Flöz

Karl wurden dagegen nachwirkungsrelevante Kohlegewinnungsmaßnahmen nachgewiesen. Daraus resultiert für den östlichen Bebauungsplanbereich eine Senkungs- und Setzungsgefährdung der Tagesoberfläche, so dass eine Verfüllung dieses Bereiches erforderlich ist.

Der Untersuchungsbereich der bergbaulich-geotechnischen Erkundungsmaßnahmen schließt die Flächen des 'Institutes für Kinderernährung' nicht mit ein. Im Bebauungsplan ist für diesen Bereich ein Hinweis aufgenommen worden, dass tages-/oberflächennaher Bergbau hier nicht auszuschließen ist. Im Rahmen der Durchführung der Baumaßnahme ist eine Grubenbildeinsichtnahme durchzuführen. Gegebenenfalls werden entsprechende Erkundungsmaßnahmen (z. B. Bohrungen) und Sicherungsmaßnahmen erforderlich.

2.1.4 Morphologie

Die Morphologie des Dortmunder Stadtgebietes ist durch die Lage im Übergangsbereich zwischen der westfälischen Tieflandsbucht im Norden und dem Bergisch-Sauerländischem Gebirge im Süden geprägt.

Im Gegensatz zu den relativ ebenen Flächen der Westfälischen Tieflandsbucht, die durch das aus Norden vordringende Inlandeis und mächtige quartäre Ablagerungen beeinflusst wurden, wird die Morphologie der südlichen Stadtteile bereits direkter durch die geringmächtig überdeckten Karbonbildungen des Bergisch-Sauerländischem Gebirges beeinflusst.

Das Untersuchungsgebiet liegt als relativ ebene Fläche zwischen den umgrenzenden Grundstücken und steigt von ca. 115,0 m ü. NN an der Zillestraße im Süden auf ca. 120,0 m ü. NN im Norden an. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes weist mit ca. 116,0 m ü. NN an der südlichen Plangrenze und ca. 119,0 m ü. NN an der nördlichen Plangrenze eine noch geringere Höhendifferenz auf.

2.2 Schutzgutbezogene Beschreibung des Untersuchungsgebietes

2.2.1 Schutzgut 'Mensch'

Im Rahmen des Umweltberichtes sind allein die Auswirkungen relevant, die sich direkt auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen beziehen. Auswirkungen, die zu einer Veränderung von wirtschaftlichen oder sonstigen materiellen Grundlagen beitragen werden im Umweltbericht nicht betrachtet, auch wenn Konsequenzen auf die menschliche Gesundheit nicht ausgeschlossen werden können.

Umweltbelastungen, die in direkter Weise auf den menschlichen Organismus oder die menschliche Psyche wirken, gehen in erster Linie von den Schutzgütern Klima und Luft sowie von Lärmbelastungen aus. Über Wechselwirkungen, d. h. auf indirektem Wege, wie durch die Anreicherung von Schadstoffen in Lebensmitteln (Schutzgut 'Boden'/'Wasser'), können aber alle im Text behandelten Schutzgüter die menschliche Gesundheit beeinflussen. Mit Ausnahme der Beschreibung von Lärmemissionen und Geruchsbelastungen sowie der Erörterung möglicher Nutzungen des Untersuchungsgebietes für Erholung und Freizeit, erfolgt die Betrachtung des Schutzgutes 'Mensch' und die Betrachtung gegebenenfalls vorhandener Wechselwirkungen daher nicht in einem separaten Kapitel, sondern ist jeweils in den Darstellungen der beschriebenen Schutzgüter integriert.

2.2.1.1 Lärm

Im Gegensatz zum objektiv messbarem Schall als physikalische Größe ist Lärm in erster Linie ein 'Hörereignis', das von subjektiven Empfindungen des Individuums abhängig ist. Lärm ist störender Schall, wobei die Störung von der Intensität des Schalls, seiner Dauer und seiner Frequenz sowie von der physiologischen und psychischen Empfindlichkeit des Betroffenen abhängig ist. Die Folgewirkungen von Lärmeinfluss auf den Menschen, auf die Qualität seines Wohn- und Arbeitsumfeldes sowie die Beeinträchtigung eines ansonsten wertvollen Erholungsraumes können besonders schwerwiegend sein.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes kommt es vor allem durch den fließenden Verkehr auf der Zillestraße zu Lärmimmissionen. Daneben bestehen geringfügigere und teilweise nur temporär bestehende Belastungen des Gebietes durch den Pausenhof-Lärm des 'Schulzentrums Hombruch', den Gewerbelärm des Bus-Betriebshofes der Dortmunder Stadtwerke und den Sportlärm der Sportanlage 'Am Hombruchsfeld'.

Zur Beurteilung der bestehenden Lärmbelastung wurde durch die RWTÜV Systems GmbH im Mai 2006 ein Lärmgutachten erstellt, dass eine Einschätzung der Geräuschintensität an zuvor festgelegten 'Immissionspunkten' innerhalb des Bebauungsplangebietes zum Ziel hatte (RWTÜV Systems GmbH/Essen; Geräusch-immissionen durch Anlagen und Straßenverkehr im Bebauungsplangebiet Hom 278 der Stadt Dortmund). Die Ergebnisse des Gutachtens werden nachfolgend für die vier zuvor genannten Haupt-Lärmquellen wiedergegeben.

Straßenverkehr 'Zillestraße'

An den geplanten Wohnhäusern im Allgemeinen Wohngebiet werden die schalltechnischen Orientierungswerte nach der DIN 18005 im Prognosefall 2015 für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts im Tages- und Nachtzeitraum eingehalten bzw. unterschritten. Demgegenüber ergeben sich für das vorhandene Wohngebäude (WA 1, ehem. Veraltungsgebäude, Posener Straße 40-42) an der Südfassade zur Zillestraße Überschreitungen der Orientierungswerte von bis zu 10 dB(A) tags und 13 dB(A) nachts. An den seitlichen Fassaden liegen die prognostizierten Überschreitungen im Bereich von 2 – 7 dB (A) tags und 5 – 10 dB (A) nachts. An den geplanten Bürohäusern im Sondergebiet werden die schalltechnischen Orientierungswerte nach der DIN 18005 im Prognose-fall 2015 gemäß den für das Gebiet zugrunde zulegenden Beurteilungspegeln für Mischgebiete tags und nachts geringfügig überschritten. Durch passive Schall-schutzmaßnahmen im Plangebiet wird sichergestellt, dass die Innenschallpegel eingehalten werden und somit gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewähr-leistet sind.

Schulzentrum 'Hombruch'

An den zum Pausenhof zugewandten SO- Gebäuden werden die Orientierungs- und Immissionsrichtwerte von 60 dB (A) bzw. 55 dB (A) erheblich unterschritten.

Bus-Betriebshof 'Dortmunder Stadtwerke'

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) von tags 55 dB (A) und nachts von 40 dB (A) werden an den geplanten Gebäuden eingehalten.

Sportanlage 'Am Hombruchsfeld'

Während der normalen Tageszeiten wird der zulässige Immissionsrichtwert von 55 dB (A) sowohl beim Trainings- als auch beim Spielbetrieb im gesamten Plangebiet eingehalten. An den zum Sportplatz zugewandten geplanten Wohngebäuden, können beim Spielbetrieb am Sonntagmittag (Ruhezeit) geringfügige Überschreitungen der zulässigen Immissionsrichtwerte [gemäß 18. BImSchV von 50 dB (A)] auftreten. Nach der 18. BImSchV sind einzelne kurzzeitige Überschreitungen für seltene Ereignisse (höchstens 18. Kalendertage eines Jahres) zulässig. Da die prognostizierten geringfügigen Überschreitungen beim Spielbetrieb am Sonntagnachmittag gemäß Sportplatzbelegung nur selten auftreten, werden die gemäß 18. BImSchV zulässigen Immissionswerte ebenfalls eingehalten.

Weitere Einzelheiten zur bestehenden Lärmbelastung innerhalb des Bebauungsplangebietes sind dem zuvor erwähnten Gutachten zu entnehmen.

2.2.1.2 Klima und Luft

Gerüche

Im Geltungsbereich des Untersuchungsgebietes bestehen keine gravierenden Geruchsbeeinträchtigungen.

2.2.1.3 Erholung und Freizeit

Erholung und Freizeitnutzung ist ein menschliches Grundbedürfnis, dass zur dauerhaften Sicherung der Lebensqualität des Menschen unumgänglich ist. Verglichen mit vorangehenden Generationen ist die durchschnittliche Arbeitszeit stark zurück-

gegangen, so dass die arbeitsfreie Zeit mit einer Vielzahl von spielerischen und sportlichen Freizeitaktivitäten ausgefüllt wird. Daneben besteht vor allem in Ballungsräumen ein hohes Bedürfnis nach stiller, landschaftsgebundener Erholung.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes übernehmen der Sportplatz 'Am Hombruchsfeld' sowie die hier verlaufenden Grün-/Wegeverbindungen eine stadtteilbezogene Erholungsfunktion. Innerhalb des Bebauungsplangebietes sind keine Freiflächen vorhanden, die eine landschaftsgebundene Erholungsfunktion übernehmen könnten.

2.2.2 Schutzgut 'Pflanzen' und 'Tiere'

2.2.2.1 Pflanzen

Potentielle natürliche Vegetation

Im Gegensatz zu der heutigen Vegetation, die sich aufgrund einer langen Folge von natürlichen Prozessen und menschlichen Einwirkungen aus einer ursprünglichen Waldlandschaft entwickelt hat, stellt die potentielle natürliche Vegetation die theoretische Leistungsfähigkeit des jeweiligen Standortes dar. Es ist somit die Vegetationsform (Pflanzengesellschaft), die sich nach Ausschluss der menschlichen Wirtschaftsmaßnahmen und nach Ablauf der entsprechenden Vegetations-Entwicklungsstadien auf einem spezifischen Areal einstellen würde.

Die potentielle natürliche Vegetation des Untersuchungsgebietes wird aufgrund der Lößlehmböden vom Flattergras-Buchenwald (Milio-Fagetum) bestimmt, der einen Großteil der bodensauren Waldgesellschaften des norddeutschen Ebene bildet.
Der Flattergras-Buchenwald stockt überwiegend auf tiefgründigen Parabraunerden oder Braunerden mittleren Basengehaltes, die stellenweise schwache Pseudogleyeinflüsse aufweisen können. Als selbständige vegetationstypologische Einheit nimmt er hinsichtlich seiner Standortansprüche eine Mittelstellung zwischen den acidophytischen Buchen-Eichen- bzw. Hainsimsen-Buchenwäldern auf der einen Seite und den anspruchsvollen Waldmeister-Buchenwäldern auf der anderen Seite ein.

Tatsächliche Vegetation

Untersuchungsgebiet

Neben den Vegetationsstrukturen innerhalb des Bebauungsplangebietes, die nachfolgend beschrieben werden, wird das Untersuchungsgebiet durch die Gehölzflächen eines hier verlaufenden Grünzuges geprägt. Dieser Grünzug verläuft zwischen den Grundstücken der Sportanlage 'Am Hombruchsfeld' bzw. dem Betriebsgelände der Dortmunder Stadtwerke und der Grenze des Bebauungsplanes und wird durch einen größeren Gehölzbestand auf dem Grundstück der Dortmunder Stadtwerke sowie durch einen nördlich gelegenen Gehölzbestand ergänzt. Daneben finden sich mit Einzelbäumen bepflanzte Rasenflächen im Bereich des Betriebsgeländes der Dortmunder Stadtwerke, des 'Schulzentrums Hombruch' und auf den Grundstücksflächen einer Wohnungsbaugesellschaft am westlichen Rand des Untersuchungsgebietes.

Bebauungsplangebiet

Innerhalb des Bebauungsplangebietes lassen sich in erster Linie die Vegetationsstrukturen der gärtnerisch gestalteten Freiflächen des Wohnheimes an der Posener Straße und des Instituts für Kinderernährung sowie die durch Gehölzflächen (Baumreihen/Strauchflächen) eingefassten Wiesen und Ruderalflurbereiche der verbleibenden Freiflächen unterscheiden.

Die gestalteten Außenbereiche des Wohnheimes und des Instituts sind durch Zierrasenflächen geprägt; stellenweise finden sich Solitärbäume oder Baumgruppen innerhalb dieser Flächen. Pflanzbeete wurden in erster Linie im gebäudenahen Bereich angelegt und sind zum überwiegenden Anteil mit Ziergehölzen bepflanzt.

Die verbleibenden Freiflächen, d. h. das ehemalige Grundstück des Heilpädagogische Heimes an der Zillestraße sowie das südlich des Instituts für Kinderernährung liegende Grundstück, unterscheiden sich vor allem durch die Ausprägung der Krautschicht und den aufkommenden, jungen Gehölzaufwuchs. Während die zentral gelegenen Wiesenflächen nur eine geringfügig ausgeprägte Krautschicht aufweisen, findet sich am nordöstlichen Planungsrand bzw. in einer Teilflächen nördlich der Zillestraße eine teilweise stark ausgeprägte Krautschicht und über-

wiegend ein hoher Anteil an Sämlingen und Wurzelschösslingen der umliegenden Gehölze. Im Bereich der Wiesen und jungen Ruderalflächen des östlichen Untersuchungsgebietes stocken einige, zum Teil besonders erhaltenswerte Einzelbäume.

Innerhalb der die Freiflächen umgebenden Baumreihen und Gehölzflächen können in erster Linie bodenständigen Laubbäume angesprochen werden; stellenweise finden sich auch Nadelgehölze oder ältere Exemplare nicht heimischer Laubgehölze wie Acer saccharinum (Silber-Ahorn) oder Quercus rubra (Rot-Eiche). Eine ausführliche Beschreibung der Vegetationsstrukturen und der vorgefundenen Pflanzenarten im Geltungsbereich des Bebauungsplanes kann dem Anhang entnommen werden (vgl. Anhang 1: Biotopkartierung).

2.2.2.2 Tiere

Als Grundlage für die Erstellung des Umweltberichtes wurde eine flächendeckende Biotoptypenkartierung des Bebauungsplangebietes (September 2006) und des Untersuchungsgebietes (Februar 2007) durchgeführt. Durch die Kartierung der Lebensräume sind Rückschlüsse auf potenziell vorkommende Tierarten im Bebauungsplangebiet möglich.

Die größeren Freiflächen des Untersuchungsgebietes stellen einen potentiellen Lebensraum für verschiedene Insekten-, Vogelarten, Klein- und Großsäuger dar; eine Untersuchung einzelner Tiergruppen wurde jedoch nicht durchgeführt. Das Vorhandensein besonders geschützter oder schützenswerter Arten ist nicht bekannt.

2.2.3 Schutzgut 'Boden'

Die Bodenkarte auf der Grundlage der Bodenschätzung des Jahres 1939/52 weist für das Untersuchungsgebiet Pseudogleye bzw. Parabraunerde-Pseudogleye, d. h. von Stauwasser beeinflusste Böden auf. Der Umweltplan der Stadt Dortmund stellt die Böden im Bereich des Bebauungsplangebietes als bedingt naturnahe Böden mit mittlerem Standortpotential dar.

Im Hinblick auf die städtebauliche Folgenutzung wurde durch das Büro Koster & Kremke/Kamen eine geohydrologische Untersuchung für Teilbereiche des Bebau-

ungsplangebietes durchgeführt. Im Rahmen des beauftragten Gutachtens wurden im September/Oktober 2004 auf dem Gelände unter anderem 5 Rammkernsondierungen bis zu einer maximalen Tiefe von 5 m unter Gelände abgeteuft.

Durch die Rammbohrungen wurden im östlichen Bereich der untersuchten Teilfläche eine geringmächtige Aufschüttungen (0,3 bis 0,8 m Mächtigkeit) festgestellt. Das Auffüllmaterial besteht hauptsächlich aus feinsandigem Schluff bzw. einem Sand-/Schluff Gemisch. Daneben sind geringfügige Beimengungen von Bergematerial, Bauschutt (Ziegelbruch/Splitt/Schotter) und örtlich geringe Mengen von Verbrennungsrückständen (Schlacke) anzutreffen. Im südwestlichen Bereich der untersuchten Teilfläche wurde ein ca. 0,4 m mächtiger, humoser Oberbodenhorizont erbohrt.

Unterhalb der anthropogenen Auffüllungen bzw. unter dem humosen Oberboden steht bis ca. 4,7/> 5,0 m Tiefe ein meist schwach toniger, feinsandiger bis stark feinsandiger Schluff an. Diese Lößlehmdecke, die während der Weichsel-Kaltzeit sedimentiert wurde, wird von den Ton- Schluff- und Sandsteinsteinbildungen des Karbon unterlagert.

Für nähere Einzelheiten bzw. für die ermittelten Bodenkenn- und Analysewerte möchten wir auf das erwähnte Bodengutachten verweisen.

Altlasten

In der Karte 'Altstandorte und Altablagerungen' der Stadt Dortmund sind innerhalb des Untersuchungsgebietes keine Verdachtsflächen verzeichnet.

2.2.4 Schutzgut 'Wasser'

2.2.4.1 Grundwasser

In der Hydrogeologischen Karte (Beiblatt zur Geologische Karte) ist der Bereich des Untersuchungsgebietes als 'Kluftgrundwasserleiter mit mäßiger bis sehr geringer Trennfugendurchlässigkeit' und die Quartärabdeckung im Bereich des Untersuchungsgebietes als 'sehr gering durchlässige Deckschicht' klassifiziert. Die Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in Nordrhein-West-

falen stellt den Bereich als 'Gesteinsbereich mit wechselnder Filterwirkung' dar, in den Verschmutzungen zwar stellenweise eindringen können, die Verschmutzungsausbreitung jedoch behindert wird. Verschmutztes Grundwasser unterliegt in dem betrachteten Bereich einer unterschiedlichen Selbstreinigung.

Grundwasser wurde im Bebauungsplangebiet bis zu einer Tiefe von 5 Metern unter Gelände nicht angetroffen.

2.2.4.2 Oberflächengewässer

Das Untersuchungsgebiet gehört zum Einzugsbereich der Emscher und ihrer Nebenläufe. Innerhalb des Untersuchungsraumes sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

2.2.4.3 Schmutzwässer

Im Bebauungsplangebiet werden die anfallenden Schmutzwässer über die vorhandene Mischkanalisation abgeführt.

2.2.4.4 Niederschlagswässer/Versickerungsfähigkeit des Bodens

Im Rahmen des bereits erwähnten geohydrologischen Gutachtens (vgl. Kapitel 2.2.3), das primär die Einschätzung des Untergrundes hinsichtlich der Versickerungsfähigkeit zum Ziel hatte, wurden auf dem Gelände des Bebauungsplangebietes unter anderem 3 Versickerungsversuche im oberflächennahen Bereich und 3 Versickerungsversuche in etwa 0,9 bis 1,3 m Tiefe durchgeführt. Weiterhin sind an drei ausgewählten Bodenproben Korngrößenanalysen durchgeführt worden, um so weiter Angaben zur Korngrößenzusammensetzung bzw. zur Durchlässigkeit in der ungesättigten Bodenzone zu erhalten. Auftragsgemäß wurde der senkungs- und setzungsgefährdete östliche Teilbereiche des Bebauungsplangebietes sowie die Grundstücksflächen des 'Instituts für Kinderernährung' bei den durchgeführten Untersuchungen nicht berücksichtigt.

In Anbetracht der ermittelten Versickerungskennwerte ist im Bebauungsplangebiet eine Versickerung der anfallenden Niederschlagswässer nicht zu realisieren. Es ist daher geplant, die auf den versiegelten Flächen anfallenden Niederschlagswässer einem Stauraumkanal zuzuführen und gedrosselt an die Kanalisation abzuleiten.

2.2.5 Schutzgut 'Klima' und 'Luft'

2.2.5.1 Klima

Klimageographisch liegt der Großraum Dortmund im Übergangsbereich zwischen dem einheitlichen Gefüge des Norddeutschen Tieflandes und dem Mittelgebirgsraum. Die hier vorherrschenden Westwinde sorgen für die Zufuhr überwiegend atlantischer Luftmassen, die an der Mittelgebirgsschwelle zum Anstieg und somit zur Kondensation gezwungen werden.

Mit ca. 700 bis 750 mm liegt der durchschnittliche Jahresniederschlag, geringfügig unter dem Bundesdurchschnitt von 750 bis 800 mm, steigt jedoch in südliche Richtung rasch an. Die ergiebigsten Niederschläge fallen mit 80-90 mm im Juli, der Februar stellt mit 40-50 mm den niederschlagsschwächsten Monat dar.

Die mittlere Lufttemperatur (Tagesmittel) beträgt im langfristigen Mittel zwischen 9 und 10°C; die niedrigsten Tagesdurchschnitts-Temperaturen werden mit 1-2°C im Monat Januar, die höchsten im Monat Juli (17-18°C) erreicht. Die mittlere Jahresschwankung der Lufttemperatur ist mit 16°K relativ gering und belegt die maritime Beeinflussung.

Das Windfeld des Dortmunder Stadtgebietes ist in der für Nordrhein Westfalen typischen Verteilung durch eine Hauptströmungsachse in südwestlicher bzw. nordöstlicher Richtung gekennzeichnet. Die mittlere Windgeschwindigkeit liegt bei 3,5-4 m/s. Hauptwindrichtung ist Süd bis West mit 50% der Winde; nordöstliche Winde stellen mit 20% ein sekundäres Maximum dar. Winde aus anderen Richtungen treten im Stadtgebiet nur selten und kurzfristig auf.

Die Klimafunktionskarte der Stadt Dortmund (Anlage zum Umweltplan) stellt das Klima des Untersuchungsgebietes als anthropogen beeinflusstes 'Stadtklima' dar, dass sich durch eine Dämpfung aller Klimaelemente (Temperatur/Feuchte/Windgeschwindigkeit/Ein- und Ausstrahlung) auszeichnet.

Stadtklimatope sind in erster Linie durch eine starke Erwärmung der Umwelt geprägt. In der Hauptsache ist dieses Phänomen auf eine massive Versiegelung von

Freiflächen und ein erhöhtes Verkehrsaufkommen zurückzuführen. Ferner beeinflussen Hausbrand und die von der Industrie emittierten Stoffe, wie Dampf oder Rauch das lokale Klima.

2.2.5.2 Luft

Für das Dortmunder Stadtgebiet liegt eine flächendeckende Kartierung des Flechtenbewuchses auf Bäumen vor. Da Flechten unterschiedlich empfindlich gegenüber Luftverunreinigungen reagieren, lassen sich aus dieser Kartierung Belastungsgrade der Luftgüte ableiten. Aus dem Vorkommen empfindlicher oder resistenter Arten kann auf die Höhe der Immissionsbelastung geschlossen werden. Dabei reagieren Flechten nicht spezifisch auf bestimmte Luftverunreinigungskomponenten, sondern zeigen das mittlere Niveau der Gesamtbelastung an. In der zugehörigen Karte des Umweltplanes der Stadt Dortmund ist das Untersuchungsgebiet als ziemlich hoch belastet (Luftgüte-Index 1,1 – 1,2) eingestuft.

Eine Bewertung der verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen innerhalb des Untersuchungsgebietes ergab, dass von einer deutlichen Unterschreitung der Grenzwerte der 22. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) ausgegangen werden kann (Stellungnahme des Umweltamtes im Rahmen der verwaltungsinternen Beteiligung vom 15.11.2005).

Nächtliche Kaltluftabflussbereiche, Luftleitbahnen oder lufthygienisch wirksame Freiflächen sind nach Darstellung der Klimafunktionskarte im Bereich des Untersuchungsgebietes nicht nachgewiesen worden.

<u>Methanausgasungen</u>

In den letzten Jahren kam es an mehreren Stellen im Dortmunder Stadtgebiet zu Austritten von Methangas an der Erdoberfläche. Es handelt sich dabei um natürliche Gasvorkommen, die bei der Zersetzung von Steinkohlevorkommen entstehen. Die Arbeitskarte der potentiellen Methangasaustritte im Stadtgebiet Dortmund unterteilt das Stadtgebiet in mehrere Bereiche hinsichtlich der Austrittswahrscheinlichkeit. Das Untersuchungsgebiet liegt in der Zone 0; danach sind Methangasaustritte unwahrscheinlich.

2.2.6 Schutzgut 'Landschaft'

Die Landschafts- bzw. Ortsbildqualität wird vor allem durch optische Reize bestimmt, die durch morphologische, vegetations- und nutzungsbedingte Strukturelemente ausgelöst werden. Mit Hilfe dieser Strukturen lässt sich der Erlebniswert eines Raumes definieren, der für die landschaftsgebundene Erholung von besonderem Wert ist.

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LGNW) legt zudem fest, dass 'Natur und Landschaft ... im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln sind, dass die ... Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen und als Vorraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert wird'. Der Gesetzgeber nennt damit gleichzeitig die Kriterien, die zur Bestandsbewertung des Landschaftsbildes angewandt werden können.

Untersuchungsgebiet

Unter Ausgrenzung des Bebauungsplangebietes, welches nachfolgend betrachtet wird, ist das Landschaftsbild/Ortsbild des Untersuchungsgebietes in erster Linie durch die Sportanlage 'Am Hombruchsfeld' (Schotter-Sportplatz), den Parkplatzbereich der Dortmunder Stadtwerke (Asphalt-Parkplatz) und Teilbereiche des 'Schulzentrums Hombruch' (Schulgebäude/Schulhof) geprägt. Zwischen dem Sportplatz und den Stellplatzflächen des Betriebshofes der Dortmunder Stadtwerke lässt sich ein größerer Baumbestand ansprechen, der sich nach Süden bis an die Grenze des Bebauungsplanes fortsetzt. Neben einigen Einzelbäumen und den Gehölzflächen im Bereich der Sportanlage 'Am Hombruchsfeld' trägt dieser Baumbestand maßgeblich zur Gliederung und Belebung des Ortsbildes bei.

Bebauungsplangebiet

Das Landschaftsbild/Ortsbild des Planungsgebietes ist durch die gärtnerisch gestalteten Freiflächen des Wohnheimes an der Posener Straße und des Instituts für Kinderernährung sowie durch die offenen Wiesen- und Ruderalflächen geprägt, die durch die angrenzenden Gehölzflächen eingefasst und gekammert werden. Neben den überwiegend aus Einzelbäumen aufgebauten Gehölzflächen tragen einige Solitärgehölze und Gebüschflächen zur Gliederung und Belebung des Ortsbildes bei.

2.2.7 Schutzgut 'Kultur- und Sachgüter'

Kultur- und Sachgüter sind durch das geplante Bauvorhaben aller Voraussicht nach nicht betroffen. Innerhalb des Untersuchungsgebietes sind keine Bodendenkmale bzw. Verdachtsflächen für Bodendenkmale vorhanden; sollten dennoch im Rahmen der Baumaßnahmen Bodendenkmale entdeckt werden, so sind die Vorgaben des Denkmalschutzgesetzes (Melde-/Sicherungspflicht) einzuhalten.

3 Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen

3.1 Zu erwartende Auswirkungen auf das Schutzgut 'Mensch'

3.1.1 Lärm

Das Planungsgebiet wird durch die Baumaßnahme für den Kraftfahrzeugverkehr erschlossen. Hiermit ist eine entsprechenden Lärmbelästigung durch Motoren- und Rollgeräusche verbunden. Die Verkehrsdichte ist aufgrund der geplanten Wohn- und Büroeinheiten jedoch als gering anzusehen. Ferner ist der Wirkungsbereich dieser Veränderungen auf die unmittelbar angrenzenden Flächen beschränkt. Sofern im westlichen Planungsbereich das projektierte Schulgebäude realisiert wird, ist eine Zunahme des bereits bestehenden 'Pausenhof-Lärmes' zu erwarten.

3.1.2 Gerüche

Durch das geplante Vorhaben sind keine Geruchsbelästigungen zu erwarten.

3.1.3 Erholung und Freizeit

Gravierende Beeinträchtigungen der Erholungsfunktionen innerhalb des Untersuchungsgebietes sind durch das Bauvorhaben nicht zu erwarten.

3.2 Zu erwartende Auswirkungen auf das Schutzgut 'Pflanzen' und 'Tiere'

3.2.1 Pflanzen

Die Umsetzung des Bauvorhabens führt in erster Linie zu einem Verlust von Wiesen- und Ruderalflächen sowie den hierauf stockenden Einzelgehölzen. Daneben sind Gebüschflächen mit bodenständigen Gehölzen betroffen; auch kann eine Beeinträchtigung der vorhandenen Gehölzflächen nicht ausgeschlossen werden.

Damit Eingriffe in den Gehölzbestand durch die zukünftigen Erwerber der Eigenheime möglichst vermieden werden können, sollten innerhalb der Gehölzflächen bestandslenkende Pflegemaßnahmen erfolgen. Ziel dieser Maßnahmen, die vor Beginn der Bautätigkeiten durchzuführen sind, ist die Förderung erhaltenswerter, bodenständiger Gehölze innerhalb der teilweise stark verwachsenen Gehölzflächen. Durch das gezielte Entfernen oder Zurückschneiden einzelner Gehölze sollen die Bäume gefördert werden, die zum einen aufgrund ihres ökologischen Potentiales zu erhalten sind und zum anderen durch ihren Habitus den Planungsraum prägen. Bei einer Abwägung der zuvor beschriebenen Pflegemaßnahmen ist nicht nur der momentane Zustand, sondern vielmehr das zukünftige Potential der Gehölze zu Grunde zu legen.

Zur Vorbereitung der Umsetzung der bestandslenkenden Pflegemaßnahmen fand im April 2007, mit Vertretern des Planungs-, des Umwelt- und des Liegenschaftsamtes der Stadt Dortmund, eine Begehung der betroffenen Fläche statt. Bei diesem Termin wurden die im Rahmen der Baureifmachung zu rodenden Gehölze sowie die im Bebauungsplan als 'Erhaltenswerte Einzelbäume' festzusetzenden Gehölze erfasst.

In der Maßnahmenkarte zum Umweltbericht sind die im Vorfeld zu rodenden Gehölze nicht mehr dargestellt; die zu erhaltenen Einzelbäume sind farblich abgesetzt. Die zu erhaltenen Einzelbäume können Tabelle 01 des vorliegenden Umweltberichtes (vgl. Kapitel 4.3.1: 'Eingriffsvermeidende Maßnahmen') entnommen werden, die entfallenden Einzelbäume sind in Tabelle 05 (vgl. Kapitel 5.2.2: 'Ersatzregelung nach Baumschutzsatzung') aufgeführt.

3.2.2 Tiere

Aus faunistischer Sicht muss durch die Umwandlung der Freiflächen in Wohn- und Gewerbebaugrundstücke von einem Rückgang des faunistischen Artenreichtums ausgegangen werden, da sich nicht alle Arten den geänderten Lebens raumbedingungen anpassen können. Dieser Rückgang wird sich jedoch in erster Linie auf eventuell vorhandene störempfindlichere Einzelarten mit größerem Flächenanspruch beschränken.

3.3 Zu erwartende Auswirkungen auf das Schutzgut 'Boden'

Im Bebauungsplangebiet ergeben sich durch die Umsetzung des Vorhabens Beeinträchtigungen in Form von Verlust, Versiegelung und Verdichtung der anstehenden Böden. Die Bodenfunktionen in den betroffenen Bereichen wären zukünftig nur noch eingeschränkt oder nicht mehr vorhanden. Schadstoffe aus dem Kraftfahrzeugverkehr (Schmierölverlust/Reifenabrieb) können in der Regel nur in geringfügiger Menge in den Bodenkörper gelangen, so dass hierdurch keine Verunreinigungen des Bodens zu erwarten sind.

3.4 Zu erwartende Auswirkungen auf das Schutzgut 'Wasser'

Innerhalb des Bebauungsplanungsgebietes kommt es durch die zusätzliche Bodenversiegelung und baubedingte Drainagemaßnahmen in erster Linie zu einem Verlust von Retentionsräumen. Ferner hat die Ableitung der Niederschlagswässer eine Verringerung der Grundwasserneubildung zur Folge und kann somit zu einer allgemeinen Veränderung des Grundwasserstromes und des Grundwasserflurabstandes beitragen.

Eine Belastung des Grundwassers mit Schadstoffen aus dem Kraftfahrzeugverkehr wird aufgrund der zukünftigen Nutzung nicht erwartet. Wie bei den Auswirkungen auf das Schutzgut 'Boden' bereits erwähnt, können Schadstoffe nur in geringfügiger Menge in den Bodenkörper und somit in das Grundwasser gelangen.

3.5 Zu erwartende Auswirkungen auf das Schutzgut 'Klima' und 'Luft'

Das geplante Bauvorhaben hat die Schaffung von Abstrahlungsflächen (Baukörpern) und den Verlust von klimatisch und lufthygienisch wirksamen Freiflächen zur Folge. Ferner ist zumindest in Teilbereichen (zukünftige Gartengrundstücke) von einer Reduzierung der vorhandenen, klimatisch wirksamen Gehölzbestände auszugehen. Zusätzliche Konzentrationen von Luftschadstoffen (Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Kohlenwasserstoffe, Stickoxide, Ruß) sind im Wesentlichen nur kleinräumig durch die Erschließung des Gebietes für den Kfz-Verkehr zu erwarten. Insofern ist gegenüber der bereits bestehenden Vorbelastung durch den Fahrzeugverkehr auf der Zillestraße von keinen gravierenden zusätzlichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut 'Luft' auszugehen.

3.6 Zu erwartende Auswirkungen auf das Schutzgut 'Landschaft'

Das geplante Bauvorhaben wird in erster Linie eine Verringerung des durch offene Wiesen und Ruderalflächen geprägten Freiraumes zur Folge haben, wodurch das subjektive Empfinden der Ungestörtheit beeinträchtigt wird. Die Bebauungslücke zwischen dem Schulzentrum im Westen und der östlich gelegenen Wohnbebauung wird geschlossen und der Siedlungsrand zukünftig entlang der Zillestraße verlaufen.

3.7 Zu erwartende Auswirkungen auf das Schutzgut 'Kultur- und Sachgüter'

Eine Betrachtung der zu erwartenden Auswirkungen auf das Schutzgut entfällt (vgl. Kapitel 2.2.7: Schutzgut 'Kultur und Sachgüter')

4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Die im Untersuchungsgebiet relevanten Schutzgüter wurden in den vorangegangenen Kapiteln erfasst und hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit und ihrer Empfindlichkeit gegenüber den zu erwartenden Eingriffen bewertet.

Die nachfolgende Prognose beschreibt die mögliche Entwicklungstendenz der untersuchten Fläche bei Durchführung sowie bei einer Nichtdurchführung (Nullvariante) der geplanten Baumaßnahmen. Die Entwicklungsprognose ermöglicht daher einen Vergleich der zukünftigen Situation unter Berücksichtigung der geplanten Baumaßnahmen mit dem Zustand, der sich unter Beibehaltung der derzeitigen Verhältnisse einstellen würde. Im Vordergrund der Betrachtung steht dabei das Biotoppotential des Untersuchungsraumes.

4.1 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung des Planungsvorhabens

Ohne die geplante Baumaßnahme, würden sich die Gehölzbestände innerhalb des Bebauungsplangebietes in Aufbau und Artenzusammensetzung zunehmend differenzieren. Durch das Gehölzwachstum und die hiermit verbundene Beschattung vergrößert sich der Anteil schattenliebender Gehölze und die Pflanzen des Offenlandes werden zurückgedrängt.

Auf den Wiesen- und Ruderalflächen geht durch die Ansiedlung weiterer Pioniergehölze, deren Samen durch Wind und Tiere verbreitet werden, die Zahl der Pflanzenarten in der Krautschicht zurück. Aus faunistischer Sicht erfolgt mit der vermehrt anfallende Laubstreu die Einwanderung von Insektenarten der Gehölzbestände, daneben können sich zunehmend Vogelarten der Gebüschflächen etablieren.

Das Endstadium der oben beschriebenen sukzessiven Vorgänge sind standortbedingte Gehölzbestände mit einem waldähnlichem Kleinklima. Inwieweit die Wiesenfläche am Institut für Kinderernährung von der zuvor beschriebenen Entwicklung betroffen wäre, hängt in erster Linie davon ab, ob die Fläche regelmäßigen Pflegemaßnamen unterliegt, die den natürlichen Sukzessionsvorgang unterbinden würden.

4.2 Entwicklungsprognose bei Durchführung des Planungsvorhabens

Bei einer Durchführung des Planungsvorhabens verbleiben fast ausschließlich Grün- und Gartenflächen innerhalb des Planungsgebietes, die einer intensiven Nutzung durch den Menschen unterliegen; von einer Entwicklung hochwertiger Biotope ist daher nicht auszugehen. Die neu angelegten Garten- und Grünflächen bilden in erster Linie potentielle Lebensräume für die Pflanzen- und Tierarten, die sich in ihrer Entwicklung an eine urbane Umgebung angepasst haben.

Beschreibung der vorgesehenen umweltrelevanten Maßnahmen

4.3 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Durch die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen können Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vermieden bzw. gemindert werden.

4.3.1 Eingriffsvermeidende Maßnahmen

Erhalt und Schutz wertvoller Einzelgehölze

Vorhandene Einzelgehölze sind zu erhalten und zu schützen (vgl. Tabelle 01). Bei der Abwägung bezüglich der Erhaltung eines Einzelgehölzes ist die Gehölzart, dessen Alter und Vitalität in die Überlegungen mit einzubeziehen.

Notwendige Schutzmaßnahmen während der Bauphase können je nach vorhandenem Gehölzbestand und Eingriffsart die Errichtung von Zäunen, das Anbringen von entsprechenden Stammschutzvorrichtungen, Kiesschüttungen bzw. Kiesschüttungen mit aufliegenden Stahlplatten im Wurzelbereich oder die Herstellung von Wurzelvorhängen zum Schutz von Gehölzwurzeln sein. Die zuvor beschriebenen Maßnahmen sind rechtzeitig vor Baubeginn auszuführen; einzelne Maßnahmen, wie die Herstellung von Wurzelvorhängen, sollten bereits eine Vegetationsperiode vor Baubeginn abgeschlossen sein. Für die Baumschutzmaßnahmen auf Baustellen sind die entsprechenden Richtlinien einzuhalten.

Nummer*	Baumart	Deutscher Name	Kronendurchmesser	Stammumfang
119	Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche	8,0 m	1,2 m
120	Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche	8,0 m	1,5 m
121	Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche	10,0 m	1,5 m
154	Alnus glutinosa	Schwarz-Erle	8,0 m	1,4 m
271	Quercus rubra	Rot-Eiche	16,0 m	1,5 m
272	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	12,0 m	1,4 m
273	Quercus rubra	Rot-Eiche	14,0 m	1,1 m
275	Acer saccharinum	Silber-Ahorn	14,0 m	2,1 m
276	Acer saccharinum	Silber-Ahorn	14,0 m	1,9 m
278	Acer campestre	Feld-Ahorn	10,0 m	1,8 m
281	Acer campestre	Feld-Ahorn	10,0 m	1,7 m (2 Stämme)
282	Acer campestre	Feld-Ahorn	10,0 m	1,7 m
312	Acer campestre	Feld-Ahorn	6,0 m	1,2 m
315	Quercus rubra	Rot-Eiche	16,0 m	1,9 m
318	Acer campestre	Feld-Ahorn	8,0 m	1,3 m (2 Stämme)
319	Acer campestre	Feld-Ahorn	8,0 m	0,9 m
320	Alnus glutinosa	Schwarz-Erle	8,0 m	2,0 m (4 Stämme)
323	Acer saccharinum	Silber-Ahorn	18,0 m	4,7 m (3 Stämme)
326	Acer campestre	Feld-Ahorn	6,0 m	1,2 m
329	Quercus rubra	Rot-Eiche	12,0 m	1,2 m
330	Quercus rubra	Rot-Eiche	13,0 m	1,3 m
359	Acer campestre	Feld-Ahorn	8,0 m	1,3 m
360	Acer saccharinum	Silber-Ahorn	9,0 m	2,2 m (4 Stämme)
361	Carpinus betulus	Hainbuche	8,0 m	1,9 m (2 Stämme)
362	Carpinus betulus	Hainbuche	8,0 m	0,8 m
363 a	Carpinus betulus	Hainbuche	5,0 m	-
364	Acer campestre	Feld-Ahorn	8,0 m	1,8 m (2 Stämme)
365	Acer campestre	Feld-Ahorn	10,0 m	2,6 m (4 Stämme)
367	Prunus avium	Vogel-Kirsche	8,0 m	1,4 m
368	Carpinus betulus	Hainbuche	12,0 m	2,3 m (2 Stämme)
372	Carpinus betulus	Hainbuche	12,0 m	1,3 m
373	Fagus sylvatica	Rot-Buche	12,0 m	2,8 m (2 Stämme)
383	Acer campestre	Feld-Ahorn	10,0 m	4,8 m (6 Stämme)
387	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	6,0 m	-

Vermessungsnummer/Stadt Dortmund

Tabelle 01: Zu erhaltene Einzelbäume

Erhalt und Schutz wertvoller Gehölzbestände

Die vorhandenen Gehölzbestände stellen die hochwertigsten Biotope innerhalb des Planungsgebietes dar und bilden zusammen mit den angrenzenden Gehölzflächen, Baumreihen und Einzelbäumen ein Biotopverbundsystem. Die Bestände sind daher zu erhalten und vor den, mit der Umsetzung der Baumaßnahme einhergehenden Eingriffen zu schützen. Entsprechende Baumschutzmaßnahmen können der vorherigen Maßnahmenbeschreibung bzw. dem Anhang entnommen werden.

4.3.2 Eingriffsmindernde Maßnahmen

Anpflanzung von Straßen-/Stellplatzbäumen

Zur Verbesserung der lufthygienischen Situation innerhalb des Bebauungsplangebietes wird im Bereich des Straßenraumes bzw. der Kfz-Stellflächen die Anpflanzung von standortgerechten Laubbäumen empfohlen. Die Baumscheiben der Gehölze sollten mit bodendeckenden Pflanzen dauerhaft begrünt werden.

Anpflanzung von Laubbäumen/Sträuchern

Zur Durchgrünung des Bebauungspangebietes und zur Wiederherstellung des Ortsbildes wird nördlich der Zillestraße bzw. der hier verlaufenden Gasleitungstrasse die Anpflanzung von standortgerechten Laubbäumen/Sträuchern empfohlen.

Anpflanzung von Laubholzhecken

Am östlichen Rand des Planungsgebietes sollten, als Abgrenzung zwischen den öffentlichen und privaten Flächen bzw. als Abgrenzung der Baufelder, Laubholzhecken aus bodenständigen Gehölzen angepflanzt werden.

Anpflanzung von Schnitthecken

Sofern durch die Erwerber eine Abgrenzung der privaten Gartenflächen zu den angrenzenden Grundstücken gewünscht ist, sollte diese Einfriedung mit Hecken aus bodenständigen Gehölzen erfolgen. Die maximale Wuchs- bzw. Schnitthöhe der Hecken sollte, zur Erzielung eines einheitlichen Gesamtbildes im Planungsraum, durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes begrenzt werden. Für Doppelhäuser und Mehrfamilienhäuser/Hausgruppen ist die Einfriedung einheitlich zu gestalten.

Begrünung der Garagen-Dachflächen

Um die klimatischen Auswirkungen der Neubebauung abzumildern und um einen geringeren Abflussbeiwert auf den Garagen-Dachflächen bzw. eine zeitverzögerte Abgabe des Niederschlagswassers zu erreichen, sollten die Dachflächen der geplanten Garagen fachgerecht begrünt werden (Extensivbegrünung).

Begrünung der Bürogebäude-Dachflächen

Um die klimatischen Auswirkungen der Neubebauung abzumildern und um einen geringeren Abflussbeiwert auf den Bürogebäude-Dachflächen bzw. eine zeitverzögerte Abgabe des Niederschlagswassers zu erreichen, sollten die Dachflächen der geplanten Bürogebäude fachgerecht begrünt werden (Extensivbegrünung).

Anlage versickerungsfähiger Oberflächen

Kfz-Stellflächen, die Zufahrten zu den Stellflächen und den privat genutzten Garagen sowie vergleichbare untergeordnete Wegeverbindungen, sollten mit einem versickerungsfähigen Oberflächenbelag ausgeführt werden. Bei der Wahl des Oberflächenbelages sind nicht vollständig geschlossenen Oberflächen (Rasengittersteine; Rasenwaben; Splitt-/ Rasenfugenpflaster etc.) offenporigen Belägen (Porenbetonpflaster) vorzuziehen. Von (Garten-) Wegen, Terrassen oder vergleichbaren Flächen, sollte das anfallende Niederschlagswasser nach Möglichkeit flächig in die angrenzenden Rasen und Pflanzbeete abgeführt werden.

Sonstige eingriffsmindernde Maßnahmen

- Bestandsschonende Erschließung während der Bauphase
- Schutz und Erhalt des unbelasteten Oberbodens (vgl. § 202 BauGB)
- Tiefgründige Lockerung der verdichteten Baunebenflächen
- Sicherung verbleibender, unbelasteter Freiflächen vor Bodenumlagerung und Bodenverdichtung (kein Befahren mit Baufahrzeugen, kein Baulagerplatz)

5 Eingriffsbilanzierung

5.1 Eingriffsbilanzierung

5.1.1 Eingriffsbewertung

Die durch das geplante Bauvorhaben beeinträchtigten Biotope wurden zunächst mit ihrer Flächengröße erfasst. Dabei wurde zugrunde gelegt, dass die vorgesehenen Eingriffe keine bzw. zu vernachlässigende Auswirkungen auf benachbarte Biotope haben, so dass über den tatsächlichen Eingriffsbereich hinaus keine Flächen zur Kompensationsberechnung herangezogen werden müssen.

Der östliche Teilbereich des B-Plangebietes ist bereits durch den Bebauungsplan 'Hom 106' der Stadt Dortmund als 'Baugrundstück für den Gemeinbedarf' festgesetzt. Da für diesen Bereich somit bereits ein Baurecht besteht, ist er in der nachfolgenden Kompensationsberechnung nicht berücksichtigt worden.

Die Biotopbewertung und Eingriffsbilanzierung erfolgt nach dem Bewertungsverfahren 'Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen' (Ludwig/1991). Um den Wert eines Planungsraumes für Naturschutz und Landschaftspflege ermitteln zu können, wird nach diesem Verfahren die Bewertung auf der Grundlage von Biotoptypen vorgenommen, die das betroffene Potential relativ einfach und doch naturgetreu wiedergeben. Zur Bewertung werden ökologisch relevante Einzelkriterien herangezogen, die in ihrer Gesamtheit eine Einstufung bezüglich der Biotopwertigkeit (Gesamtwert) ermöglichen.

Zur Bewertung werden die nachfolgend aufgeführten Einzelkriterien herangezogen.

- **Natürlichkeit (N)** Natürlichkeitsgrad des Biotops bezogen auf die unberührte Natur
- **Wiederherstellbarkeit (W)** des Biotops aus zeitlicher Sicht entsprechend der Verfügbarkeit der benötigten Standorte
- **Gefährdungsgrad (G)** des Biotops im betrachteten Großraum
- **Maturität (M)** Reifegrad eines Ökosystems; die Ersetzbarkeit sinkt mit steigender Reife/Stabilität
- **Struktur- u. Artenvielfalt (SAV)** des Biotops aus zeitlicher Sicht entsprechend der Verfügbarkeit der benötigten Standorte
- **Häufigkeit (H)** des Biotops innerhalb einer Naturraumgruppe
- **Vollkommenheit** entfällt (vgl. nachfolgende Ausführung)

Die Einstufung der einzelnen Biotope an Hand der zuvor aufgeführten Bewertungskriterien ist vom Naturraum in dem die Biotoptypen angetroffen werden abhängig. Bewertungsgrundlage für die vorliegende Beurteilung ist die Einteilung in Naturraumgruppen entsprechend der Biotopkartierung der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forstplanung Nordrhein-Westfalen (LÖBF), die auf den Naturraumgruppen der geographischen Landesaufnahme basiert. Der Planungsraum wird der Naturraumgruppe 5 (Paläozoisches Bergland, submontan) zugeordnet.

Das Kriterium Vollkommenheit wird nicht in die Berechnung eingestellt, da auch technische Biotope ein hohes Maß an Vollkommenheit erreichen können und somit die Verwendung dieses Kriteriums nur bei besonders gefährdeten oder naturnahen Biotoptypen sinnvoll erscheint.

Der Wert einer Biotopfläche ergibt sich aus der Multiplikation der Flächengröße mit dem Biotop-Gesamtwert (Summe der Einzelkriterien). Durch den Vergleich des 'Gesamtflächenwertes vor dem Eingriff' mit dem zu erwartenden 'Gesamtflächenwert nach dem Eingriff' wird der notwendige Kompensationsbedarf ermittelt. Die Bedeutung für die Biotopfunktionen auf Grundlage der ermittelten Biotopwerte kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

	0	I	II	III	IV	V
Bedeutung für die Biotopfunktion	sehr niedrig	gering	mittel	hoch	sehr hoch	außerordentlich hoch
Biotopwerte	0-6	7-12	13-18	19-23	24-28	29-35

Tabelle 02: Biotopwerte und Bewertungsklassen

Die für den 'Gesamtflächenwert nach dem Eingriff' zugrunde gelegten Bau-, Erschließungs- und Freiflächengrößen wurden aus dem aktuellen Entwurf des Bebauungsplanes Hom 278; Heilpädagogisches Heim/Zillestraße [(Stadt Dortmund/Stand: Dezember 2007) ermittelt.

Aufgrund der geringen Größe des Bebauungsplangebietes werden mögliche, klimatische Beeinträchtigungen in der Eingriffsbilanzierung vernachlässigt. Die Auswirkungen der Eingriffe auf Flora, Fauna und Boden werden durch das zur Anwendung kommende Verfahren berücksichtigt.

A: Ausgangszustand

Flächen-Nr.	Biotoptyp	LÖBF-Code	Fläche (m²)	N	W	G	M	SAV	H	Gesamt-Wertzahl	Gesamt-Biotopwert
-	Geschlossene/Gewerbliche Bebauung	HN 1/HN 4	1.005	0	0	0	0	1	0	1,0	1.005
001	Ziergesträuch	HM 52	105	1	2	1	2	2	1	9,0	945
002	Ziergesträuch	HM 52	21	1	2	1	2	2	1	9,0	189
003	Fahrstraßen, Wege u. Plätze (versickerungsaktiv)	HY 21	33	1	0	0	0	1	1	3,0	99
004	Rasen und Zierpflanzenrabatten	HM 51	13	1	1	1	1	1	1	6,0	78
005	Fahrstraßen, Wege und Plätze (versickerungsaktiv)	HY 21	316	1	0	0	0	1	1	3,0	948
006	Gebüsche, Einzelsträucher etc. (standorttypisch)	BB 1	30	3	2	2	3	3	1	14,0	420
007	Fahrstraßen, Wege u. Plätze (versickerungsaktiv)	HY 21	20	1	0	0	0	1	1	3,0	60
008	Rasen und Zierpflanzenrabatten	HM 51	498	1	1	1	1	1	1	6,0	2.988
009	Ziergesträuch	HM 52	28	1	2	1	2	2	1	9,0	252
010	Fahrstraßen, Wege und Plätze (versiegelt)	HY 1	1.010	0	0	0	0	0	0	0,0	0
011	Fahrstraßen, Wege und Plätze (versiegelt)	HY 1	22	0	0	0	0	0	0	0,0	0
012	Fahrstraßen, Wege u. Plätze (versickerungsaktiv)	HY 21	91	1	0	0	0	1	1	3,0	273
013	Intensiv beschnittene Hecke (standorttypisch)	BD 3	11	2	2	1	3	2	1	11,0	121
014	Fahrstraßen, Wege u. Plätze (versickerungsaktiv)	HY 21	70	1	0	0	0	1	1	3,0	210
015	Intensiv beschnittene Hecke (standorttypisch)	BD 3	7	2	2	1	3	2	1	11,0	77
016	Fahrstraßen, Wege u. Plätze (versickerungsaktiv)	HY 21	7	1	0	0	0	1	1	3,0	21
017	Rasen und Zierpflanzenrabatten	HM 51	1.630	1	1	1	1	1	1	6,0	9.780
018	Ziergesträuch	HM 52	48	1	2	1	2	2	1	9,0	432
019	Ziergesträuch	HM 52	29	1	2	1	2	2	1	9,0	261
020	Fahrstraßen, Wege u. Plätze (versickerungsaktiv)	HY 21	15	1	0	0	0	1	1	3,0	45
021	Ziergesträuch	HM 52	5	1	2	1	2	2	1	9,0	45
022	Rasen und Zierpflanzenrabatten	HM 51	858	1	1	1	1	1	1	6,0	5.148
023	Ziergesträuch	HM 52	50	1	2	1	2	2	1	9,0	450
024	Ziergesträuch	HM 52	49	1	2	1	2	2	1	9,0	441
025	Fahrstraßen, Wege und Plätze (versiegelt)	HY 1	139	0	0	0	0	0	0	0,0	0
026	Rasen und Zierpflanzenrabatten	HM 51	55	1	1	1	1	1	1	6,0	330
027	Ziergesträuch	HM 52	16	1	2	1	2	2	1	9,0	144
028	Artenarme Intensiv-Fettwiesen (trocken bis frisch)	EA 31	(TF) 310	2	1	1	3	2	1	10,0	3.100
029	Ausdauernde Ruderalfluren	HP 7	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
030	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standorttypisch)	BF 33	(TF) 1.019	2	4	3	3	2	2	16,0	16.304
031	Gebüsche, Einzelsträucher etc. (standorttypisch)	BB 1	892	3	2	2	3	3	1	14,0	12.488
032	Artenarme Intensiv-Fettwiesen (trocken bis frisch)	EA 31	2.986	2	1	1	3	2	1	10,0	29.860
033	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standortfremd)	BF 43	1.221	1	4	3	3	2	1	14,0	17.094
034	Gebüsche, Einzelsträucher etc. (standorttypisch)	BB 1	89	3	2	2	3	3	1	14,0	1.246
035	Ausdauernde Ruderalfluren	HP 7	1.036	3	1	2	3	3	1	13,0	13.468
036	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standorttypisch)	BF 33	(TF) 389	2	4	3	3	2	2	16,0	6.224
037	Rasen und Zierpflanzenrabatten	HM 51	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
038	Fahrstraßen, Wege und Plätze (versiegelt)	HY 1	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
039	Rasen und Zierpflanzenrabatten	HM 51	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
040	Ziergesträuch	HM 52	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
041	Ziergesträuch	HM 52	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
042	Ziergesträuch	HM 52	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
043	Fahrstraßen, Wege und Plätze (versiegelt)	HY 1	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
044	Ziergesträuch	HM 52	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
045	Ziergesträuch	HM 52	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
046	Rasen und Zierpflanzenrabatten	HM 51	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
047	Rasen und Zierpflanzenrabatten	HM 51	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
048	Rasen und Zierpflanzenrabatten	HM 51	(TF) 595	1	1	1	1	1	1	6,0	3.570
049	Fahrstraßen, Wege und Plätze (versiegelt)	HY 1	46	0	0	0	0	0	0	0,0	0
			Summe:	**14.764 m²**							

Einzelbäume (Kronendurchmesser > 6,0 m)											
A	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standortfremd)	BF 43	300	1	4	3	3	2	1	14,0	4.200
B	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standortfremd)	BF 43	275	1	4	3	3	2	1	14,0	3.850
C	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standorttypisch)	BF 33	200	2	4	3	3	2	2	16,0	3.200
D	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standorttypisch)	BF 33	235	2	4	3	3	2	2	16,0	3.760
E	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standorttypisch)	BF 33	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
F	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standortfremd)	BF 43	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
G	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standorttypisch)	BF 33	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
H	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standortfremd)	BF 43	280	1	4	3	3	2	1	14,0	3.920
I	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standorttypisch)	BF 33	50	2	4	3	3	2	2	16,0	800
J	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standorttypisch)	BF 33	300	2	4	3	3	2	2	16,0	4.800
K	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standorttypisch)	BF 33	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
L	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standorttypisch)	BF 33	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
M	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standorttypisch)	BF 33	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
N	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standorttypisch)	BF 33	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
O	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standorttypisch)	BF 33	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
P	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standorttypisch)	BF 33	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
Q	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standortfremd)	BF 43	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
R	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standorttypisch)	BF 33	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
										Gesamtflächenwert A:	**152.646**

TF = Teilfläche
N = Wertzahl des Natürlichkeitsgrades
W = Wertzahl der Wiederherstellbarkeit
G = Wertzahl des Gefährdungsgrades
M = Wertzahl der Maturität
SAV = Wertzahl der Struktur- und Artenvielfalt
H = Wertzahl der Häufigkeit

Tabelle 03: Eingriffsbilanzierung/Ausgangszustand

B: Zustand nach Baumaßnahme (Flächen außerhalb der Gemeinbedarfsfläche des B-Planes 'Hom 106')

Flächen-Nr.	Biotoptyp	LÖBF-Code	Fläche (m²)	N	W	G	M	SAV	H	Gesamt-Wertzahl	Gesamt-Biotopwert
-	Geschlossene/Gewerbliche Bebauung	HN 1/HN 4	2.834	0	0	0	0	1	0	1,0	2.834
001	Ziergeträuch	HM 52	105	1	2	1	2	2	1	9,0	945
002	Ziergeträuch	HM 52	30	1	2	1	2	2	1	9,0	270
003	Fahrstraßen, Wege u. Plätze (versickerungsaktiv)	HY 21	33	1	0	0	0	1	1	3,0	99
004	Rasen und Zierpflanzenrabatten	HM 51	13	1	1	1	1	1	1	6,0	78
005	Fahrstraßen, Wege und Plätze (versickerungsaktiv)	HY 21	316	1	0	0	0	1	1	3,0	948
006	Gebüsche, Einzelsträucher etc. (standorttypisch)	BB 1	74	3	2	2	3	3	1	14,0	1.036
007	Fahrstraßen, Wege u. Plätze (versickerungsaktiv)	HY 21	(TF) 53	1	0	0	0	1	1	3,0	159
008	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standorttypisch)	BF 33	(TF) 57	2	4	3	3	2	2	16,0	912
009	Fahrstraßen, Wege und Plätze (versickerungsaktiv)	HY 21	20	1	0	0	0	1	1	3,0	60
010	Fahrstraßen, Wege und Plätze (versiegelt)	HY 1	809	0	0	0	0	0	0	0,0	0
011	Fahrstraßen, Wege und Plätze (versiegelt)	HY 1	22	0	0	0	0	0	0	0,0	0
012	Rasen und Zierpflanzenrabatten	HM 51	940	1	1	1	1	1	1	6,0	5.640
013	Fahrstraßen, Wege und Plätze (versickerungsaktiv)	HY 21	675	1	0	0	0	1	1	3,0	2.025
014	Rasen und Zierpflanzenrabatten	HM 51	472	1	1	1	1	1	1	6,0	2.832
015	Ziergeträuch	HM 52	27	1	2	1	2	2	1	9,0	243
016	Fahrstraßen, Wege u. Plätze (versickerungsaktiv)	HY 21	70	1	0	0	0	1	1	3,0	210
017	Fahrstraßen, Wege u. Plätze (versickerungsaktiv)	HY 21	91	1	0	0	0	1	1	3,0	273
018	Intensiv beschnittene Hecke (standorttypisch)	BD 3	11	2	2	1	3	2	1	11,0	121
019	Rasen und Zierpflanzenrabatten	HM 51	1.297	1	1	1	1	1	1	6,0	7.782
020	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standorttypisch)	BF 33	(TF) 436	2	4	3	3	2	2	16,0	6.976
021	Gärten ohne oder mit geringem Gehölzbestand	HJ 5	(TF) 49	1	1	1	1	1	1	6,0	294
022	Gärten ohne oder mit geringem Gehölzbestand	HJ 5	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
023	Fahrstraßen, Wege u. Plätze (versickerungsaktiv)	HY 21	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
024	Gärten ohne oder mit geringem Gehölzbestand	HJ 5	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
025	Fahrstraßen, Wege und Plätze (versiegelt)	HY 1	(TF) 675	0	0	0	0	0	0	0,0	0
026	Fahrstraßen, Wege u. Plätze (versickerungsaktiv)	HY 21	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
027	Rasen und Zierpflanzenrabatten	HM 51	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
028	Ziergeträuch	HM 52	23	1	2	1	2	2	1	9,0	207
029	Fahrstraßen, Wege und Plätze (versiegelt)	HY 1	41	0	0	0	0	0	0	0,0	0
030	Ziergeträuch	HM 52	5	1	2	1	2	2	1	9,0	45
031	Intensiv beschnittene Hecke (standorttypisch)	BD 3	7	2	2	1	3	2	1	11,0	77
032	Fahrstraßen, Wege u. Plätze (versickerungsaktiv)	HY 21	7	1	0	0	0	1	1	3,0	21
033	Ziergeträuch	HM 52	50	1	2	1	2	2	1	9,0	450
034	Rasen und Zierpflanzenrabatten	HM 51	520	1	1	1	1	1	1	6,0	3.120
035	Fahrstraßen, Wege und Plätze (versiegelt)	HY 1	139	0	0	0	0	0	0	0,0	0
036	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standortfremd)	BF 43	230	1	4	3	3	2	1	14,0	3.220
037	Rasen und Zierpflanzenrabatten	HM 51	56	1	1	1	1	1	1	6,0	336
038	Ziergeträuch	HM 52	16	1	2	1	2	2	1	9,0	144
039	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standorttypisch)	BF 33	(TF) 364	2	4	3	3	2	2	16,0	5.824
040	Gärten ohne oder mit geringem Gehölzbestand	HJ 5	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
041	Gärten ohne oder mit geringem Gehölzbestand	HJ 5	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
042	Rasen und Zierpflanzenrabatten	HM 51	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
043	Rasen und Zierpflanzenrabatten	HM 51	160	1	1	1	1	1	1	6,0	960
044	Rasen und Zierpflanzenrabatten	HM 51	126	1	1	1	1	1	1	6,0	756
045	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standortfremd)	BF 43	194	1	4	3	3	2	1	14,0	2.716
046	Fahrstraßen, Wege u. Plätze (versickerungsaktiv)	HY 21	377	1	0	0	0	1	1	3,0	1.131
047	Rasen und Zierpflanzenrabatten	HM 51	221	1	1	1	1	1	1	6,0	1.326
048	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standorttypisch)	BF 33	(TF) 140	2	4	3	3	2	2	16,0	2.240
049	Fahrstraßen, Wege u. Plätze (versickerungsaktiv)	HY 21	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
050	Rasen und Zierpflanzenrabatten	HM 51	13	1	1	1	1	1	1	6,0	78
051	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standortfremd)	BF 43	132	1	4	3	3	2	1	14,0	1.848
052	Fahrstraßen, Wege u. Plätze (versickerungsaktiv)	HY 21	504	1	0	0	0	1	1	3,0	1.512
053	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standorttypisch)	BF 33	(TF) 225	2	4	3	3	2	2	16,0	3.600
054	Rasen und Zierpflanzenrabatten	HM 51	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
055	Fahrstraßen, Wege u. Plätze (versickerungsaktiv)	HY 21	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
056	Fahrstraßen, Wege u. Plätze (versickerungsaktiv)	HY 21	366	1	0	0	0	1	1	3,0	1.098
057	Rasen und Zierpflanzenrabatten	HM 51	364	1	1	1	1	1	1	6,0	2.184
058	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standortfremd)	BF 43	347	1	4	3	3	2	1	14,0	4.858
059	Rasen und Zierpflanzenrabatten	HM 51	(TF) 375	1	1	1	1	1	1	6,0	2.250
060	Rasen und Zierpflanzenrabatten	HM 51	(TF) 653	1	1	1	1	1	1	6,0	3.918
061	Fahrstraßen, Wege und Plätze (versiegelt)	HY 1	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
062	Ziergeträuch	HM 52	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
063	Rasen und Zierpflanzenrabatten	HM 51	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
064	Ziergeträuch	HM 52	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
065	Fahrstraßen, Wege und Plätze (versiegelt)	HY 1	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
066	Ziergeträuch	HM 52	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
067	Ziergeträuch	HM 52	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
068	Ziergeträuch	HM 52	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
069	Rasen und Zierpflanzenrabatten	HM 51	Gemeinbedarfsbaufläche im Bereich des rechtskräftigen B-Planes 'Hom 106'								entfällt
		Summe:	**14.764 m²**								

Einzelbäume (Kronendurchmesser > 6,0 m)											
A	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standortfremd)	BF 43	300	1	4	3	3	2	1	14,0	4.200
B	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standortfremd)	BF 43	275	1	4	3	3	2	1	14,0	3.850
C	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standorttypisch)	BF 33	200	2	4	3	3	2	2	16,0	3.200
D	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standorttypisch)	BF 33	235	2	4	3	3	2	2	16,0	3.760
H	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standortfremd)	BF 43	280	1	4	3	3	2	1	14,0	3.920
J	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standorttypisch)	BF 33	300	2	4	3	3	2	2	16,0	4.800
										Gesamtflächenwert B:	**101.386**

C. Gesamtbilanz (Gesamtflächenwert B - Gesamtflächenwert A)	**-51.260**

Tabelle 04: Eingriffsbilanzierung/ Zustand nach Baumaßnahme

Der derzeitige Gesamtflächenwert des zu bilanzierenden Bebauungsplangebietes (Bebauungsplangebiet ohne die Gemeinbedarfsfläche des B-Planes 'Hom 106') beträgt auf Grundlage des zuvor beschriebenen Bewertungsverfahrens 152.646 Wertpunkte. Nach der Realisierung des Bauvorhabens und der Umsetzung der vorgeschlagenen eingriffsvermeidenden und -mindernden Maßnahmen errechnet sich ein Gesamtflächenwert von 101.386 Wertpunkten. Zur abschließenden Kompensation der Eingriffe, die durch die Umsetzung des Bebauungsplanes entstehen würde, wäre somit ein Ausgleich von 51.260 Wertpunkten notwendig (152.646 WP – 101.386 WP).

5.2 Kompensationsmaßnahmen

5.2.1 Kompensationsmaßnahmen

Innerhalb des Bebauungsplangebietes stehen keine Flächen für einen ökologisch sinnvollen Ausgleich zur Verfügung. Die verbleibenden Eingriffe, die mit der Realisierung des Bauvorhaben einhergehen, sind daher auf externen Flächen zu kompensieren.

Von Seiten der Stadt Dortmund besteht die Möglichkeit, den notwendigen Kompensationsbedarf von 51.260 Wertpunkten mit einem Kompensationsüberschuss aus dem Verfahren 'Apolloweg' (Ap 200) auszugleichen. Für die Kompensation des zuvor genannten Verfahrens wurde eine landwirtschaftlich genutzte Fläche im Stadtbezirk Hombruch aufgeforstet (Gemarkung Persebeck, Flur 1, Flurstück 311). Durch die Aufforstungsmaßnahmen ist auf dem Ökokonto ein Guthaben von 54.386 Wertpunkten vorhanden, das für die notwendigen Kompensationsmaßnahmen des Bebauungsplanes HOM 278 zur Verfügung steht. Nach Abzug des notwendigen Kompensationsbedarfes verbleibt ein Ausgleichsüberschuss aus dem Verfahren 'Apolloweg' von 3.126 Wertpunkten (54.386 WP – 51.260 WP).

5.2.2 Ersatzregelung nach Baumschutzsatzung

Gemäß der Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Dortmund, ist ein Ersatz für die entfallenden Bäume (Stammumfang > 80 cm) in dem nach § 30 BauGB beurteilten Bereich (Gemeinbedarfsfläche des B-Plan Hom 106) zu leisten.

Ab einem Stammumfang von 0,8 m ist ein Ersatzbaum, ab einem Stammumfang von 1,5 m ist für je weitere angefangene 100 cm ein zusätzlicher Baum zu pflanzen. Eine Sonderregelung besteht gem. § 8 der Baumschutzsatzung für Pappeln, deren Fällung unabhängig vom Stammumfang mit jeweils einem Ersatzbaum zu kompensieren ist (vgl. Tabelle 05: 'Entfallende Einzelbäume'/Kompensationserfordernis). Die voraussichtlich entfallenden Bäume, die gemäß der Dortmunder Baumschutzsatzung geschützt sind sowie die erforderlichen Kompensationserfordernisse, werden in der folgenden Tabelle dokumentiert.

Nummer*	Baumart	Deutscher Name	Bezeichnung in Biotopkarte	Stammumfang	Kompensations-erfordernis
116	Salix alba	Silber-Weide	-	3,5 m (3 Stämme)	3-fach
117	Salix alba	Silber-Weide	-	2,7 m (2 Stämme)	3-fach
118	Salix alba	Silber-Weide	-	4,7 m (3 Stämme)	5-fach
155	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	Q	1,2 m	1-fach
156	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	M	1,0 m	1-fach
157	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	L	1,1 m	1-fach
221	Tilia-cordata	Winter-Linde	BEE 02	1,8 m	2-fach
222	Betula pendula	Sand-Birke	K	3,1 m (3 Stämme)	3-fach
274	Prunus padus	Trauben-Kirsche	-	1,8 m (3 Stämme)	2-fach
277	Tilia cordata	Winter-Linde	-	1,6 m	2-fach
279	Acer campestre	Feld-Ahorn	-	2,5 m (3 Stämme)	2-fach
280	Acer saccharinum	Silber-Ahorn	-	2,4 m	2-fach
313	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	-	0,8 m	1-fach
314	Fraxinus ornus	Manna-Esche	-	1,2 m	1-fach
316	Acer campestre	Feld-Ahorn	-	0,8 m	1-fach
317	Acer campestre	Feld-Ahorn	-	1,2 m	1-fach
321	Prunus avium	Vogel-Kirsche	-	2,0 m (2 Stämme)	2-fach
322	Prunus avium	Vogel-Kirsche	-	0,9 m	1-fach
324	Acer campestre	Feld-Ahorn	-	1,0 m (2 Stämme)	1-fach
325	Acer campestre	Feld-Ahorn	-	1,2 m (2 Stämme)	1-fach
331	Prunus padus	Trauben-Kirsche	-	5,3 m (8 Stämme)	5-fach
332	Prunus padus	Trauben-Kirsche	-	2,2 m (4 Stämme)	2-fach
333	Fraxinus ornus	Manna-Esche	-	1,3 m (3 Stämme)	1-fach
358	Acer campestre	Feld-Ahorn	-	0,9 m	1-fach
363	Acer campestre	Feld-Ahorn	-	1,4 m (2 Stämme)	1-fach
366	Populus spec.	Hybrid-Pappel	-	1,5 m	1-fach
369	Sorbus aucuparia	Eberesche	-	1,9 m (4 Stämme)	2-fach
370	Betula pendula	Sand-Birke	-	2,4 m (2 Stämme)	2-fach
371	Populus spec.	Hybrid-Pappel	-	2,4 m	1-fach
374	Acer platanoides	Spitz-Ahorn	-	1,4 m	1-fach
375	Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche	BEE 03	1,9 m	2-fach
382	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	-	1,0 m (2 Stämme)	1-fach

* Vermessungsnummer/Stadt Dortmund

Tabelle 05: Entfallende Einzelbäume

Im Ergebnis sind somit für die 32 entfallenden Einzelbäume 56 jeweils gleichartige bzw. gleichwertige Ersatzbäume (Stammumfang 20/25 cm) zu leisten. Die notwendigen Ersatzmaßnahmen sind im Rahmen einer vom Vorhabenträger zu beantragenden Fällgenehmigung mit dem Umweltamt zu regeln.

6 Varianten/anderweitige Lösungsmöglichkeiten

Lösungsmöglichkeiten, die eine alternative Nutzung des Grundstückes vorsehen wurden aufgrund der städtebaulichen Zielsetzung vom Planverfasser nicht erarbeitet. Mit den vorliegenden städtebaulichen Entwurfsvarianten sind keine gravierenden Unterschiede in ihrer Wirkung auf die betrachteten Schutzgüter verbunden; eine weiter Betrachtung entfällt daher.

7 Energieeffizientes und ressourcenschonendes Bauen

Der Ausführungsstandart der geplanten Gebäude sollte sich an den Grundsätzen einer zeitgemäßen, d. h. einer energieeffizienten und ressourcenschonenden Bauweise orientieren. Die Nutzung von regenerativen Energien sowie die Verwendung ökologischer Baustoffe führt zu einer Minimierung des Verbrauchs von Energie und Material und einer möglichst geringen Belastung des Naturhaushaltes.

Zur Nutzung passiver Sonnenenergie bzw. zur Nutzung photovoltaischer Anlagen wurde der Planentwurf durch den Verfasser des Bebauungsplanes einer solarenergetischen Analyse unterzogen (Planungsamt/Stadt Dortmund; April 2007). Das Bebauungskonzept weist, bezogen auf optimale Einstrahlungsvoraussetzungen (=100%), nur einen verfügbaren Solargewinn von durchschnittlich 62,9% auf. Ausschlaggebend für die solaren Verluste ist die West-Ost Ausrichtung der westlichen Bauzeile und des geplanten Mehrfamilienhauses sowie die Verschattung durch den vorhandenen Baumbestand.

Eine ausführliche Betrachtung der solarenergetischen Analyse und die hieraus resultierenden Maßnahmen für das Bauvorhaben können der Begründung zum Bebauungsplan entnommen werden.

8 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben bestanden in erster Linie aufgrund der Tatsache, dass im Stadium der Bauleitplanung diverse bautechnische Fragen noch nicht differenziert behandelt werden. Hiermit ist in der Regel stets ein Informationsdefizit bezüglich möglicher Auswirkungen des Bauvorhabens auf die Umwelt verbunden.

9 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen

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 um in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Grundlage für die Einschätzung verschiedener Umweltauswirkungen, insbesondere der Schallauswirkungen auf den Menschen und der Luftschadstoffimmissionen sind Prognosen von Verkehrsmengen. Diese Prognosen und Berechnungen bzw. die Auswirkungen festzustellender Abweichungen von diesen Werten sollten im Rahmen eines Monitorings überprüft werden.

Spätestens 5 Jahre nach Rechtskraft des Bebauungsplanes (bzw. nach teilweiser oder vollständiger Planrealisierung) ist 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 und Minderung
- Überprüfung der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen (inklusiv der Entwicklungspflege)
- 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 Zusammenfassung

Im Stadtgebiet von Dortmund-Hombruch ist nördlich der Zillestraße die Bebauung einer momentan ungenutzter Wiesen- und Brachflächen geplant. Zur Durchführung des Bauvorhabens wird durch die Stadt Dortmund ein Bebauungsplan (B-Plan Hom 278 Heilpädagogisches Heim/Zillestraße) aufgestellt.

Auf dem Grundstück des ehemaligen Heilpädagogischen Heimes sollen Einzel- und Doppelhäuser mit ca. 12 Wohneinheiten und 1 Mehrfamilienhaus mit ca. 20 - 25 Wohneinheiten realisiert werden. Daneben sieht der Bebauungsplan die Errichtung von 3 Büro- und einem Schulgebäude vor; ferner wird die Erweiterung des im Planungsraum liegenden 'Instituts für Kinderernährung' ermöglicht.

Um eine frühzeitige Prüfung der Umweltauswirkungen sicherzustellen und um eventuelle Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushalt durch das geplante Bauvorhaben zu erfassen, wurde durch das *Landschaftsarchitekturbüro FPG • Freiraum – Planung & Gestaltung/Herne,* im April 2007 ein Umweltbericht für das Planungsgebiet erarbeitet.

Der Umweltbericht, stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes die umweltrelevanten Angaben zur Verfügung, wie sie in § 2/2a des Baugesetzbuches (BauGB) gefordert werden. Untersuchungsgegenstand waren dabei in erster Linie die zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter 'Mensch', 'Pflanzen', 'Tiere', 'Boden', 'Wasser', 'Klima', 'Luft', 'Landschaft' sowie 'Kultur'- und 'Sachgüter'.

Das Vorhaben führt zu einer Nutzungsänderung der betroffenen Fläche, welche in erster Linie den Verlust der vorgefundenen Biotope zur Folge hat. Mit der Realisierung der geplanten Bebauung sind somit auch unvermeidbare Beeinträchtigungen des Natur- und Landschaftshaushaltes verbunden.

Die für eine zahlenmäßige Ermittlung der Kompensationsflächen notwendige Bewertung der Biotope sowie die abschließende Eingriffsbilanzierung wurde gemäß dem Bewertungsverfahren nach Ludwig (Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen/1991) durchgeführt. Nicht als

Eingriffe gewertet und somit wertneutral in die Berechnung eingestellt, wurde hierbei eine Grundstücksfläche, deren Bebauung bereits durch den Bebauungsplan 'Hom 106' der Stadt Dortmund als 'Baugrundstück für den Gemeinbedarf' erfasst ist.

Zusätzlich ist der Verlust von 32 Einzelbäumen auf Grundlage der Baumschutzsatzung der Stadt Dortmund zu kompensieren. Hierzu ist im Rahmen des Antrages auf Befreiung von der Baumschutzsatzung bzw. im Rahmen der Fällgenehmigung eine Vereinbarung über die notwendigen Ersatzmaßnahmen zu treffen.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes stehen keine Flächen für einen ökologisch sinnvollen Ausgleich zur Verfügung. Die ermittelte Kompensationsdifferenz von 51.260 Wertpunkten ist daher auf externen Flächen zu kompensieren.

Von Seiten der Stadt Dortmund besteht die Möglichkeit, den notwendigen Kompensationsbedarf mit einem Ausgleichsüberschuss aus einem anderen Verfahren zu verrechnen.

Anhang:

Anhang 1: **Biotopkartierung**

Im Folgenden werden die im Bebauungsplangebiet vorgefundenen und ökologisch relevanten Biotope beschrieben. Die Beschreibung enthält die laufende Flächennummerierung (vgl. Karte 01: Biotope) sowie den Biotopcode gemäß dem Bewertungsverfahren nach Ludwig (Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen/1991). Für die vorhandenen Gebäude wurden wegen der besseren Übersichtlichkeit keine separaten Flächennummern vergeben.

Fläche 001/Biotopcode HM 52/Ziergesträuch
Heckenartige Abpflanzung an der nördlichen Grenze des Institutgrundstückes; überwiegend mit Berberis spec. (Berberitze), Cornus spec. (Hartriegel) und Ligustrum vulgare (Gewöhnlicher Liguster).

Fläche 002/Biotopcode HM 52/Ziergesträuch
vgl. Fläche 001.

Fläche 003/Biotopcode HY 21/Fahrstraßen, Wege u. Plätze (versickerungsaktiv)
Teilversiegelte Stellplatzfläche aus Rasenkammerplatten.

Fläche 004/Biotopcode HM 51/Rasen und Zierpflanzenrabatten
Rasenfläche im Bereich der Kfz-Stellplätze des Institutgrundstückes.

Fläche 005/ Biotopcode HY 21/Fahrstraßen, Wege u. Plätze (versickerungsaktiv)
Teilversiegelte Stellplatzfläche aus Rasenkammerplatten; teilweise mit stark verdichteten Rohbodenflächen (Baumscheiben).

Fläche 006/Biotopcode BB 1/Gebüsche, Einzelsträucher etc. (standorttypisch)
Gehölzfläche im Einfahrtsbereich des Instituts für Kinderernährung; bestandsbildende Gehölze sind Populus spec. (Pappel), Cornus spec. (Hartriegel), Ligustrum vulgare (Gewöhnlicher Liguster) und Viburnum lantana (Wolliger Schneeball).

Fläche 007/Biotopcode HY 21/Fahrstraßen, Wege u. Plätze (versickerungsaktiv)
vgl. Fläche 003.

Fläche 008 Biotopcode HM 51/Rasen und Zierpflanzenrabatten
Rasenfläche im Bereich des Institutgebäudes.

Fläche 009/Biotopcode HM 52/Ziergesträuch
Gehölzfläche mit Ziergehölzen im Zufahrtsbereich des Institutgrundstückes; [(Pinus spec. (Kiefer)/Amelanchier lamarckii (Kupfer-Felsenbirne)].

Fläche 010/Biotopcode HY 1/Fahrstraßen, Wege u. Plätze (versiegelt)
Versiegelter Zufahrtsbereich (Asphalt/engfugiges Natursteinpflaster) des Instituts für Kinderernährung.

Fläche 011/Biotopcode HY 1/Fahrstraßen, Wege u. Plätze (versiegelt)
Versiegelte Fläche (Betonplatten) im Bereich der Zufahrt zum Institut.

Fläche 012/Biotopcode HY 21/Fahrstraßen, Wege u. Plätze (versickerungsaktiv)
vgl. Fläche 003.

Fläche 013/Biotopcode BD 3/Intensiv beschnittene Hecke (standorttypisch)
Schnitthecke [Carpinus betulus (Hainbuche)].

Fläche 014/Biotopcode HY 21/Fahrstraßen, Wege u. Plätze (versickerungsaktiv)
vgl. Fläche 003.

Fläche 015/Biotopcode BD 3/Intensiv beschnittene Hecke (standorttypisch)
Schnitthecke [Carpinus betulus (Hainbuche)].

Fläche 016/Biotopcode HY 21/Fahrstraßen, Wege u. Plätze (versickerungsaktiv)
Kiesstreifen im Bereich der Zufahrt zum Kellergeschoss des Instituts.

Fläche 017/Biotopcode HM 51/Rasen und Zierpflanzenrabatten
vgl. Fläche 008.

Fläche 018/Biotopcode HM 52/Ziergesträuch
Gehölzfläche mit Ziergehölzen im Eingangsbereich des Instituts für Kinderernährung; [Pinus nigra ssp. nigra (Schwarz-Kiefer)/Robinia pseudoacacia 'Umbraculifera' (Kugel-Robinie)/Prunus laurocerasus (Kirschlorbeer)/Rhododendron Hybr. (Rhododendron)/Viburnum x bodnantense (Schneeball)].

Fläche 019/Biotopcode HM 52/Ziergesträuch
Gehölzfläche mit Ziergehölzen im Eingangsbereich des Instituts für Kinderernährung; [Rhododendron Hybr. (Rhododendron/Azaleen)].

Fläche 020/Biotopcode HY 21/Fahrstraßen, Wege u. Plätze (versickerungsaktiv)
Fahrradstellfläche aus Rasenkammerplatten.

Fläche 021/Biotopcode HM 52/Ziergesträuch
Ziergehölzfläche im Bereich der Eingangsrampe zum Institut [Prunus laurocerasus (Kirschlorbeer)].

Fläche 022/Biotopcode HM 51/Rasen und Zierpflanzenrabatten
vgl. Fläche 008.

Fläche 023/Biotopcode HM 52/Ziergesträuch
Ziergehölzfläche im Bereich des Institutgebäudes; der Bestand setzt sich überwiegend aus Buxus sempervirens (Buchsbaum), Juniperus spec. (Wachholder), Kerria japonica (Ranunkelstrauch), Syringa vulgaris (Gewöhnlicher Flieder) und Spiraea spec. (Spierstrauch) zusammen.

Fläche 024/Biotopcode HM 52/Ziergesträuch

Heckenartige Pflanzung an der südlichen Grenze des Institutgrundstückes; überwiegend mit Forsythia x intermedia (Forsythie), Ligustrum vulgare (Gewöhnlicher Liguster), Pyracantha Hybr. (Feuerdorn), Rosa Hybr. (Zierrose), Sambucus nigra (Schwarzer Holunder), Symphoricarpos spec. (Schneebeere).

Fläche 025/Biotopcode HY 1/Fahrstraßen, Wege u. Plätze (versiegelt)

Versiegelte Fläche (Betonplatten) im Bereich des Institutgebäudes.

Fläche 026/Biotopcode HM 51/Rasen und Zierpflanzenrabatten

vgl. Fläche 008.

Fläche 027/Biotopcode HM 52/Ziergesträuch

vgl. Fläche 024.

Fläche 028/Biotopcode EA 31/Artenarme Intensiv-Fettwiesen (trocken bis frisch)

Wiesenfläche mit nur sehr geringfügigem Kräuter oder Gehölzaufwuchs (Sämlinge) auf dem Grundstück des ehemaligen Heilpädagogische Heimes; zum Teil jedoch mit besonders erhaltenswertem Altgehölzbestand (vgl. Karte Nr. 01: Biotope 'Besonders schützenswerte Einzelbäume'). Vereinzelt finden sich Epilobium spec. (Weidenröschen) oder Rumex spec. (Ampfer) sowie in Teilbereichen einige Sämlinge von Alnus glutinosa (Schwarz-Erle).

Fläche 029/Biotopcode HP 7/Ausdauernde Ruderalfluren

Ruderale, teilweise vernässte Wiesen-/Hochstaudenfläche mit starkem Junggehölzaufwuchs und teilweise besonders erhaltenswertem Altgehölzbestand (vgl. Anhang 1: Gehölzliste (Besonders erhaltenswerte Einzelbäume) bzw. Karte 01: Biotope 'Besonders erhaltenswerte Einzelbäume'). Neben diversen Grasarten finden sich in erster Linie Arctium spec. (Klette), Carex pendula (Riesen- Segge), Cirsium spec. (Distel), Epilobium spec. (Weidenröschen), Hypericum per-foratum (Echtes Johanniskraut), Juncus effusus (Flatter-Binse), Oenothera biennis (Gemeine Nachtkerze), Rumex spec. (Ampfer) Solidago spec. (Goldrute), Tanacetum vulgare (Rainfarn) und Urtica dioica (Große Brennnessel). Daneben können zahlreiche Sämlinge von Alnus glutinosa (Schwarz- Erle) und Salix spec. (Weide) sowie Sämlinge

bzw. Wurzelschösslinge der angrenzenden Gehölzarten angesprochen werden [Acer campestre (Feldahorn) Acer pseudoplatanus (Berg-Ahorn)/Acer saccharinum (Silber-Ahorn)/Betula pendula (Sand-Birke)/ Buddleja davidii Hybr. (Buddleia)/Carpinus betulus (Hainbuche)/Fraxinus excelsior (Gewöhnliche Esche)/ Quercus robur (Stiel-Eiche)/Rubus fruticosus agg. (Brombeere)/Sambucus nigra (Schwarzer Holunder)].

Fläche 030/Biotopcode BF 33/Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standorttypisch)
Überwiegend aus Einzelbäumen aufgebaute Gehölzfläche; nur an der nördlichen Untersuchungsgebietsgrenze mit mehrheitlich aus Ziergehölzen aufgebauter Strauchschicht [Cornus spec. (Hartriegel)/Cornus stolonifera Hartriegel) Forsythia x intermedia (Forsythie)/Philadelphus Hybr. (Pfeifenstrauch)/Rubus fruticosus agg. (Brombeere)/Sambucus nigra (Schwarzer Holunder)]. Neben bodenständigen und teilweise besonders erhaltenswerten Gehölzen (vgl. Anhang 1: Gehölzliste (Besonders erhaltenswerte Einzelbäume) bzw. Karte 01: Biotope 'Besonders erhaltenswerte Einzelbäume') finden sich unter den Bäumen vereinzelte Ziergehölze; der Bestand baut sich in erster Linie aus Acer campestre (Feld-Ahorn), Acer pseudoplatanus (Berg-Ahorn), Acer saccharinum (Silber-Ahorn), Betula pendula (Sand-Birke), Carpinus betulus (Hainbuche), Fagus sylvatica (Rot-Buche), Fraxinus ornus (Manna-Esche), Populus spec. (Pappel), Prunus avium (Vogel-Kirsche), Prunus padus (Trauben-Kirsche), Quercus rubra (Rot-Eiche), Sorbus aucu- paria (Eberesche) und Tilia cordata (Winter-Linde) auf.

Fläche 031/Biotopcode BB 1/Gebüsche, Einzelsträucher etc. (standorttypisch)
Fast ausschließlich aus Cornus sanguinea (Roter-Hartriegel) aufgebaute Gehölzfläche am westlichen Rand des Untersuchungsgebietes (Fläche wird teilweise durch Baumkronen vom westlich angrenzenden Grundstück überdeckt). Neben der bestandsbeherrschenden Gehölzart findet sich in Teilbereichen Rubus fruticosus agg. (Brombeere).

Fläche 032/Biotopcode EA 31/Artenarme Intensiv-Fettwiesen (trocken bis frisch)
Wiesenfläche mit nur sehr geringfügigem Kräuter oder Junggehölzaufwuchs [Sämlinge/Wurzelschösslinge der angrenzenden Gehölze] zwischen dem Grundstück des Instituts für Kinderernährung und der Zillestraße.

Fläche 033/Biotopcode BF 43/Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standortfremd)
Aus Einzelbäumen aufgebaute Gehölzfläche; neben den überwiegend bestandsbildenden Pappeln (Populus spec.) können Betula pendula (Sand-Birke), Fraxinus excelsior (Gewöhnliche Esche) und Salix spec. (Weide) angesprochen werden.

Fläche 034/Biotopcode BB 1/Gebüsche, Einzelsträucher etc. (standorttypisch)
Brombeergebüsch (Rubus fruticosus agg.) mit jungen Alnus glutinosa (Schwarz-Erle).

Fläche 035/Fläche 033/Biotopcode HP 7/Ausdauernde Ruderalfluren
Ruderale Wiesenfläche mit geringfügigem Kräuter- und Junggehölzaufwuchs; u. a. mit vereinzelten Carex pendula (Riesen-Segge), Epilobium spec. (Weidenröschen), Filipendula ulmaria (Mädesüß) und Plantago spec. (Wegerich) findet sich in Teilflächen ein vermehrter Brennnessel-Aufwuchs (Urtica dioica). Neben verstreut vorhandenen Lonicera spec. (Heckenkirsche) und Rubus fruticosus agg. (Brombeere) können Sämlinge von Corylus avellana (Haselnuß), Fraxinus excelsior (Gewöhnliche Esche), Quercus robur (Stiel-Eiche), Sambucus nigra (Schwarzer Holunder) und Viburnum lantana (Wolliger Schneeball) angesprochen werden.

Fläche 036/Biotopcode BF 33/Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standorttypisch)
Aus Einzelbäumen aufgebaute Gehölzfläche mit teilweise besonders erhaltenswerten Gehölzen (Karte 01: Biotope 'Besonders erhaltenswerte Einzelbäume'); der Bestand baut sich überwiegend aus Salix alba (Silber-Weide) auf, daneben finden sich Acer pseudoplatanus (Berg-Ahorn), Carpinus betulus (Hainbuche), Fraxinus excelsior Gewöhnliche Esche) und Prunus padus (Trauben-Kirsche).

Fläche 037/Biotopcode HM 51/Rasen und Zierpflanzenrabatten
Rasenfläche auf dem Grundstück des Wohnheimes an der Posener Straße; teilweise mit kleinflächigen (Zier-) Gehölzbereichen und Einzelgehölzen.

Fläche 038/Biotopcode HY 1/Fahrstraßen, Wege u. Plätze (versiegelt)
Versiegelter Zugangs- und Aufenthaltsbereich (Asphalt/Beton/Pflaster/Platten) des Wohnheimes an der Posener Straße.

Fläche 039/Biotopcode HM 51/Rasen und Zierpflanzenrabatten

Rohboden-/Rasenfläche mit vereinzelten jungen Gehölzen [Alnus glutinosa (Schwarz-Erle)/Prunus spec. (Kirsche)/Pyracantha Hybr. (Feuerdorn)/Salix spec. (Weide)] auf dem Wohnheimgrundstück.

Fläche 040/Biotopcode HM 52/Ziergesträuch

Schmaler Gehölzstreifen am nördlichen Eingangsbereich des Wohnheimes; der Bestand baut sich aus Amelanchier lamarckii (Kupfer-Felsenbirne), Berberis spec. (Berberitze), Ilex aquifolium (Stechpalme), Prunus spec. (Kirsche), Taxus baccata (Gewöhnliche Eibe) und Viburnum rhytidophyllum (Großblatt Schneeball) auf.

Fläche 041/Biotopcode Biotopcode HM 52/Ziergesträuch

Schmaler Gehölzstreifen im Bereich der Kfz-Stellflächen des Wohnheimes mit diversen Ziergehölzen [Lonicera pileata (Böschungsmyrte)/Symphoricarpos spec. (Schneebeere)].

Fläche 042/ Biotopcode HM 52/Ziergesträuch

Schmaler (Zier-)Gehölzstreifen im Kfz-Stellflächenbereich des Wohnheimes an der Posener Straße [Corylus avellana (Haselnuß)/Cotoneaster spec. (Zwergmispel)/Hedera helix (Gewöhnlicher Efeu)/Lonicera pileata (Böschungsmyrte)/Rosa spec. (Rose)/Rubus fruticosus agg. (Brombeere)/Spiraea x vanhouttei (Pracht-Spiere)/Symphoricarpos spec. (Schneebeere)/Syringa spec. (Flieder)].

Fläche 043/Biotopcode HY 1/Fahrstraßen, Wege u. Plätze (versiegelt)

Versiegelter Kfz-Stellflächen- und Zugangsbereich (Asphalt) des Wohnheimes.

Fläche 044/Biotopcode HM 52/Ziergesträuch

Mit Ziergehölzen bepflanzte Gehölzfläche östlich des Wohnheim-Gebäudes.

Fläche 045/Biotopcode HM 52/Ziergesträuch

Ziergehölz-Pflanzfläche mit stark verdichteter Bodenschicht.

Fläche 046/Biotopcode HM 52/Ziergesträuch

vgl. Fläche 045.

Fläche 047/Biotopcode HM 52/Ziergesträuch

vgl. Fläche 044.

Fläche 048/Biotopcode EA 31/Artenarme Intensiv-Fettwiesen (trocken bis frisch)

Wiesenfläche mit geringfügigem Kräuter oder Junggehölzaufwuchs zwischen den eingefriedeten Privatgrundstücken im Norden und der Zillestraße.

Fläche 043/Biotopcode HY 1/Fahrstraßen, Wege u. Plätze (versiegelt)

Versiegelter Straßenraum (Zillestraße).

Anhang 2: **Baumschutzmaßnahmen auf Baustellen**

Bei der Ausführung von Baumaßnahmen in der Nähe von Bäumen und Großsträuchern müssen Schäden im Wurzel-, Stamm und Kronenbereich unter allen Umständen vermieden werden. Der Bauherr bzw. die vom Bauherren beauftragten Unternehmen haben daher die geltenden Baumschutz-Richtlinien einzuhalten, die den aktuellen Stand der allgemein anerkannten Regeln der Technik wiedergeben. Insbesondere sind die folgenden Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Sträuchern einzuhalten:

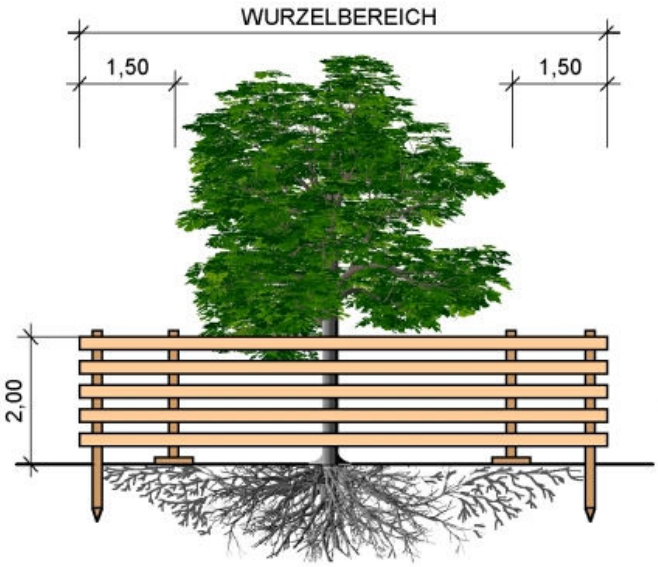
- **Baumschutzsatzungen der zuständigen Kommune**

- **DIN 18920 'Vegetationstechnik im Landschaftsbau'**
  Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen
- **RAS-LP 4 'Richtlinie für die Anlage von Straßen'**
  Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen

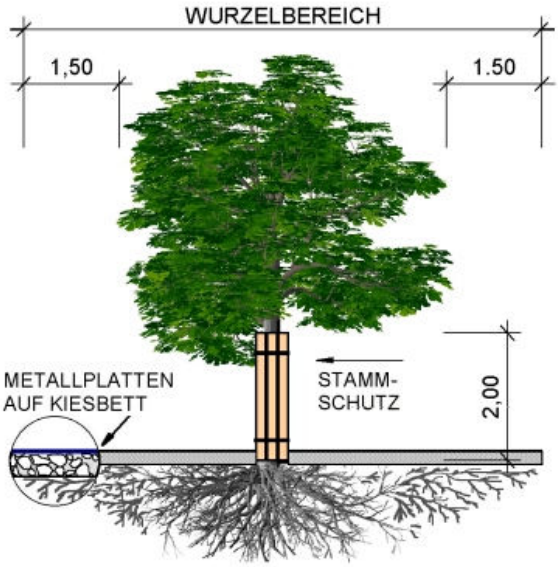
Die durch die Nichteinhaltung der oben genannten Richtlinien verursachten Schäden an Gehölzen können Sachbeschädigungen (vgl. § 303 STGB) und unerlaubte Handlungen (vgl. § 823 ff BGB) darstellen und sind somit ggf. strafrechtlich verfolgbar und Schadenersatzpflichtig. Die Einhaltung der geforderten Schutzmaßnahmen sollte im Zuge der ökologischen Baubegleitung kontrolliert werden.

Baumschutz auf Baustellen

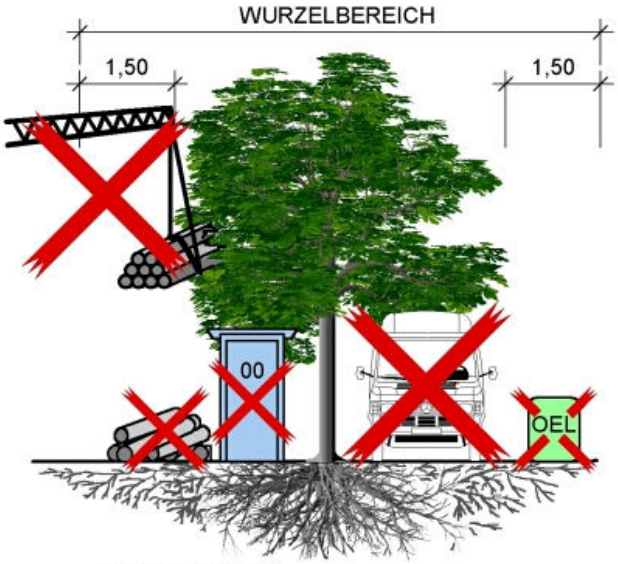
AUTOR: ARBEITSKREIS STADTBÄUME, GARTENAMTSLEITERKONFERENZ IM DEUTSCHEN STÄDTETAG NOVEMBER 2001



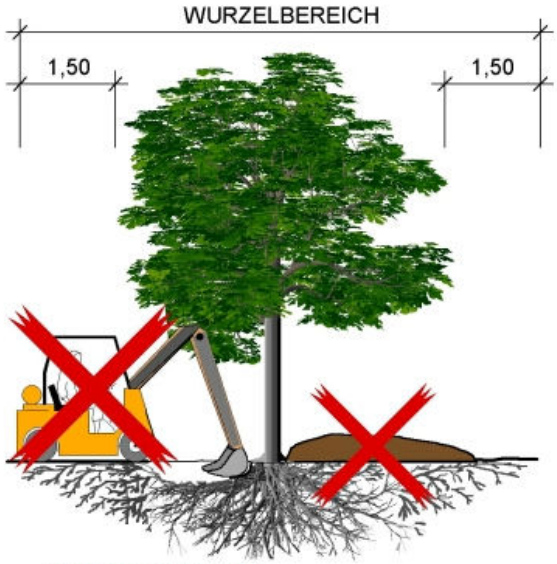
WURZELSCHUTZ
DURCH ZAUN



WURZELSCHUTZ
DURCH LASTVERTEILUNG

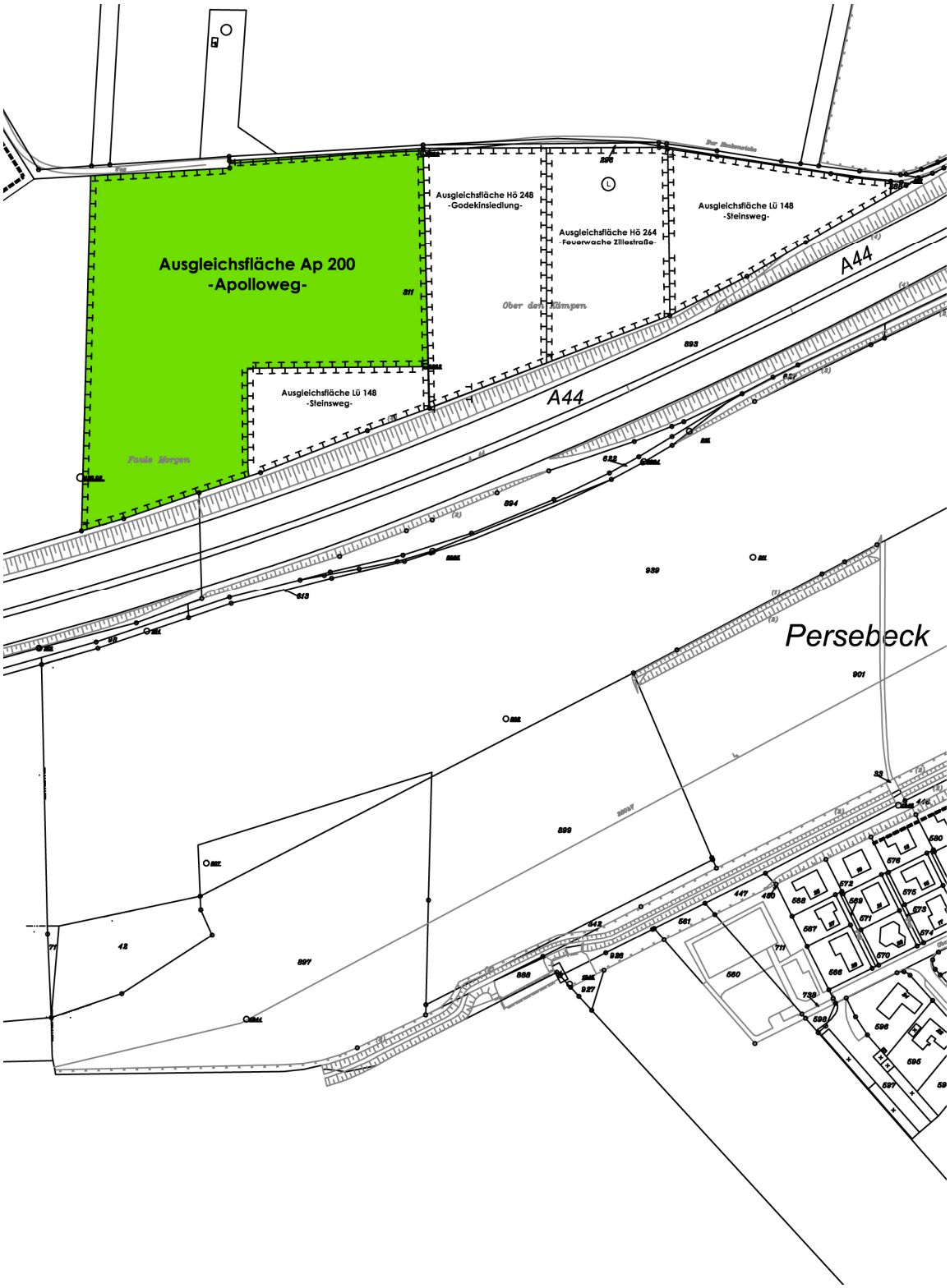


NICHT BEFAHREN
NICHT ABLAGERN:
- TREIBSTOFFE, CHEMIKALIEN
- BAUMATERIALIEN
- BAUSTELLENEINRICHTUNG
SCHWENKBEREICH BEACHTEN



KEIN BODENABTRAG
KEINE AUFSCHÜTTUNG
NICHT VERDICHTEN
KEINE LEITUNGSVERLEGUNG!
KRONE SCHÜTZEN

Anhang 3: **Übersichtskarte: Externe Ausgleichsfläche**



Dortmund-Hombruch/Gemarkung Persebeck, Flur 1, Flurstück 311

Literatur- und Kartenverzeichnis

Literaturverzeichnis

Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen
Ludwig, D./Meinig H., Bochum (1991), nicht veröffentlicht

Begründung zum B-Plan Hom 278 'Ehemaliges Heilpädagogisches Heim Zillestraße'
Stadt Dortmund (Hrsg.), Dortmund 17 S., (Vorentwurf)

Geohydrologische Bodenuntersuchungen (B-Plangebiet Hom 278/Zillestraße)
Koster & Kremke/Ingenieurgesellschaft f. Umwelttechnik, Wasser- u. Abfallwirtschaft, Kamen 12 S.

Geräuschimmissionen durch Anlagen und Straßenverkehr
im Bebauungsplangebiet Hom 278 der Stadt Dortmund
RWTÜV Systems GmbH, Essen, 40 S.

Umweltplan der Stadt Dortmund, Dortmund (2002)
Stadt Dortmund/Umweltamt (Hrsg.), Dortmund 209 S., 29 Karten (CD-Rom)

Geographisch-landeskundlicher Altlas von Westfalen
Landschaftsverband Westfalen-Lippe/Geographische Kommission für Westfalen (Hrsg.),
(1985-1997), Aschendorff Münster

Klima-Altlas von Nordrhein-Westfalen
Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft (Hrsg.), (1989)
Offenbach, 65 S., 51 Karten

Bögl, H. (1986):
Geologie in Stichworten, Verlag F. Hirt Unterägeri (CH), 191 S.

Lotze, F. (1971):
Geologie Mitteleuropas, Schweizerbart Stuttgart, 491 S.

Pott, Richard (1992):
Die Pflanzengesellschaften Deutschlands, Ulmer Stuttgart, 427 S.

Runge, Fritz (1990):
Die Flora Westfalens, Aschendorff Münster, 589 S.

Runge, Fritz (1994):
Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas, Aschendorff Münster, 312 S.

Schachtschabel, P. et al. (1989):
Lehrbuch der Bodenkunde, Enke Verlag Stuttgart, 491 S.

Schmeil, Otto (1988):
Flora von Deutschland und seinen angrenzenden Gebieten,
Quelle & Meyer Wiesbaden, 608 S.

Kartenverzeichnis

Bodenkarte auf der Grundlage der Bodenschätzung; 1:5.000 (1964),
Blatt Dortmund Hombruch-Ost; Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen

Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund (2004/Auszug);
Stadt Dortmund

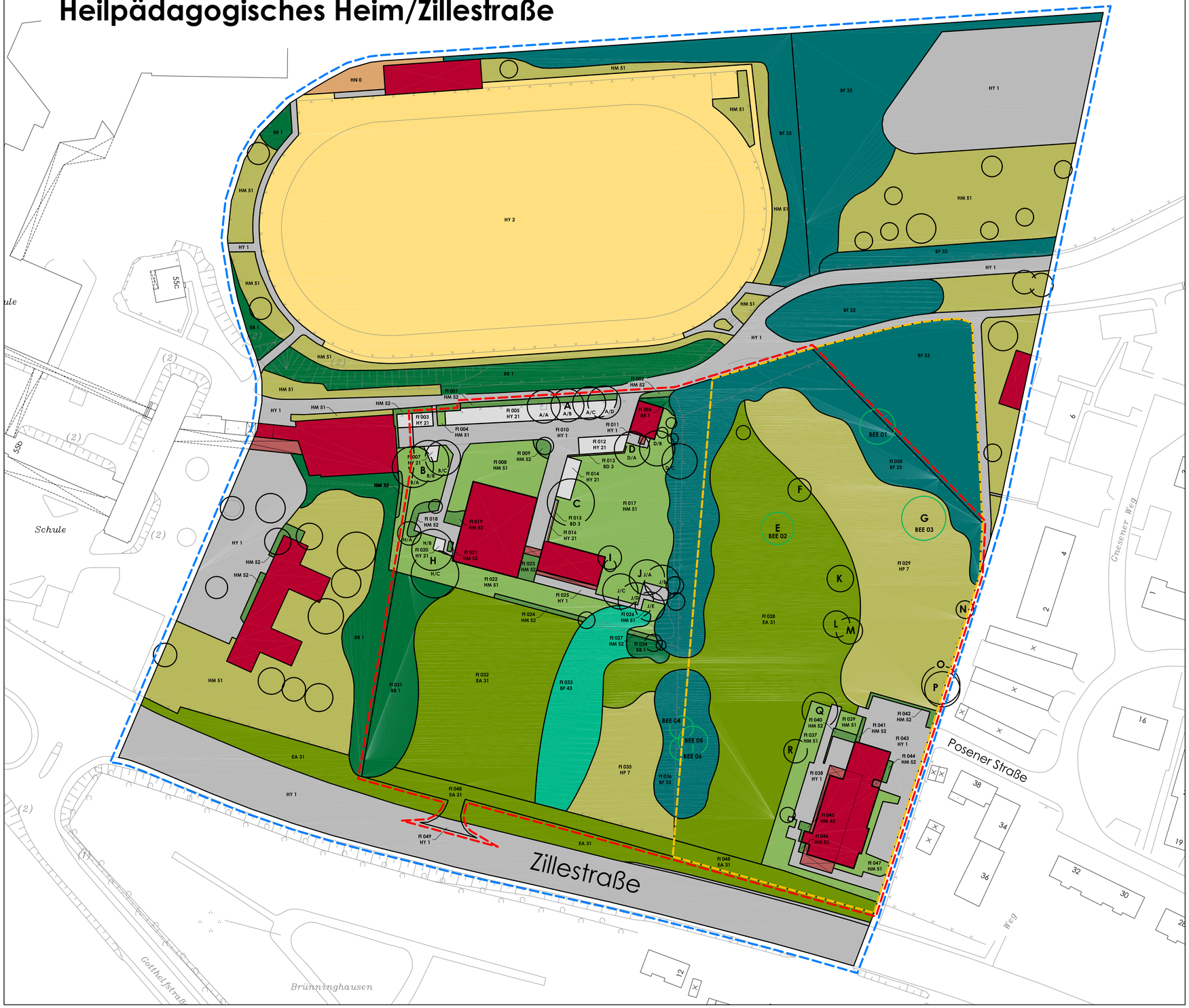
Regionalplan für den Regierungsbezirk Arnsberg (2004)
(Teilabschnitt Oberbereich Dortmund –westlicher Teil– (Dortmund/Kreis Unna/Hamm)

Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen; 1:25.000 (1976/1980)
Blatt Witten, Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen

Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasser-
vorkommen in Nordrhein-Westfalen; 1:500.000 (1980)
Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen

Umweltbericht zum B-Plan Hom 278

Heilpädagogisches Heim/Zillestraße



Legende

--	Flächennummer/Biotoptyp	FI 000 HY 1
HN 0	Siedlungsflächen	HN 0
HN 1/4	Geschlossene/Gewerbliche Bebauung	
HY 1	Fahrstraßen, Wege und Plätze (versiegelt)	HY 1
HY 2	Fahrstraßen, Wege und Plätze (geschottert)	HY 2
HY 21	Fahrstraßen, Wege und Plätze (versickerungsaktiv)	HY 21
HM 51	Rasen und Zierpflanzenrabatten	HM 51
HM 52	Ziergesträuch	HM 52
BB 1	Gebüsche, Einzelsträucher etc. (standorttypisch)	BB 1
BD 3	Intensiv beschnittene Hecke (standorttypisch)	BD 3
BF 33	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standorttypisch)	BF 33
BF 43	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standortfremd)	BF 43
EA 31	Artenarme Intensiv-Fettwiesen (trocken bis frisch)	EA 31
HP 7	Ausdauernde Ruderalfluren	HP 7

Grenze des Untersuchungsraumes

Grenze des Bebauungsplangebietes (B-Plan HOM 278)

Grenze der Gemeinbedarfsfläche/B-Plan HOM 106

Prägende Einzelbäume (Kronendurchmesser >6,0 m)

A/A)	Populus spec. (Pappel)	Ø 11,00 m
A/B)	Populus spec. (Pappel)	Ø 11,00 m
A/C)	Populus spec. (Pappel)	Ø 11,00 m
A/D)	Populus spec. (Pappel)	Ø 11,00 m
B/A)	Populus spec. (Pappel)	Ø 14,00 m
B/B)	Populus spec. (Pappel)	Ø 14,00 m
B/C)	Populus spec. (Pappel)	Ø 11,00 m
C)	Platanus x acerifolia (Platane)	Ø 16,00 m
D/A)	Tilia spec. (Linde)	Ø 12,00 m
D/B)	Tilia spec. (Linde)	Ø 12,00 m
D/C)	Tilia spec. (Linde)	Ø 12,00 m
E)	Tilia cordata (Winter-Linde)	Ø 11,00 m
F)	Larix decidua (Europäische Lärche)	Ø 8,00 m
G)	Fraxinus excelsior (Gewöhnliche Esche)	Ø 15,00 m
H/A)	Pinus nigra ssp. nigra (Schwarz-Kiefer)	Ø 8,00 m
H/B)	Acer platanoides (Spitz-Ahorn)	Ø 14,00 m
H/C)	Quercus rubra (Rot-Eiche)	Ø 16,00 m
I)	Carpinus betulus (Hainbuche)	Ø 8,00 m
J/A)	Acer platanoides (Spitz-Ahorn)	Ø 12,00 m
J/B)	Acer platanoides (Spitz-Ahorn)	Ø 12,00 m
J/C)	Tilia spec. (Linde)	Ø 12,00 m
J/D)	Tilia spec. (Linde)	Ø 12,00 m
J/E)	Tilia spec. (Linde)	Ø 10,00 m
K)	Betula pendula (Sand-Birke)	Ø 9,00 m
L)	Acer pseudoplatanus (Berg-Ahorn)	Ø 9,00 m
M)	Acer pseudoplatanus (Berg-Ahorn)	Ø 9,00 m
N)	Aesculus hippocastanum (Roßkastanie)	Ø 6,00 m
O)	Quercus rubra (Rot-Eiche)	Ø 13,00 m
P)	Quercus rubra (Rot-Eiche)	Ø 13,00 m
Q)	Acer pseudoplatanus (Berg-Ahorn)	Ø 12,00 m
R)	Alnus glutinosa (Schwarz-Erle)	Ø 8,00 m

Besonders erhaltenswerte Einzelbäume

BEE 01)	Fagus sylvatica (Rot-Buche)	Ø 12,00 m
BEE 02)	Tilia cordata (Winter-Linde)	Ø 11,00 m
BEE 03)	Fraxinus excelsior (Gewöhnliche Esche)	Ø 15,00 m
BEE 04)	Fraxinus excelsior (Gewöhnliche Esche)	Ø 8,00 m
BEE 05)	Fraxinus excelsior (Gewöhnliche Esche)	Ø 10,00 m
BEE 06)	Fraxinus excelsior (Gewöhnliche Esche)	Ø 8,00 m

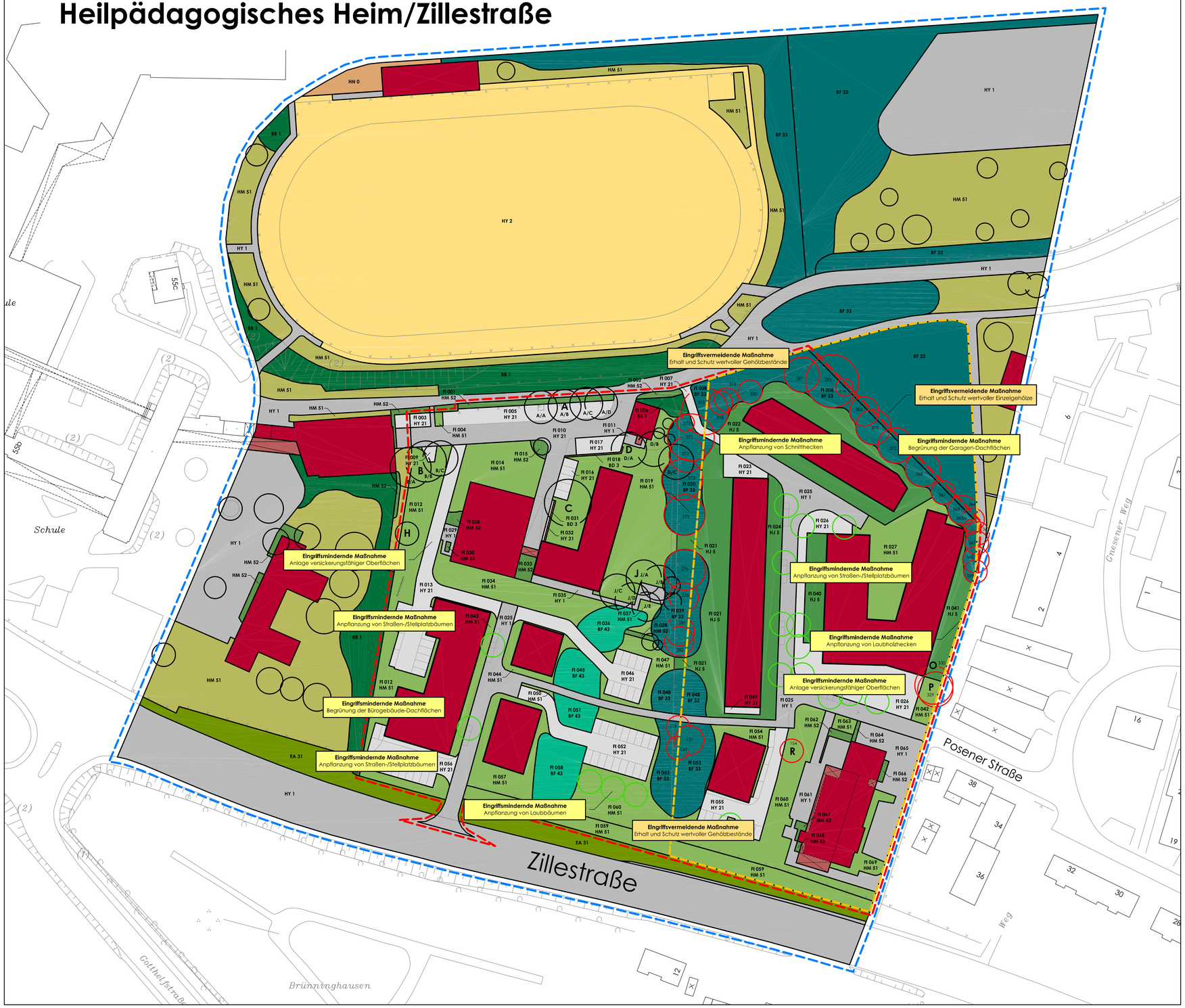
projekt	Umweltbericht zum B-Plan Hom 278 Heilpädagogisches Heim/Zillestraße
auftrag-geber	Stadt Dortmund
planungs-phase	Endgültige Fassung
plantitel	Biotope

maßstab	1:500
karte nr.	01
gez./bearb.	Kl - Ha
datum	10.12.2007

FPG Heller + Kalka GbR
Max-Planck-Str. 89, 44625 Herne
Tel. 02325/405505 - Fax 02325/405506
Landschaftsarchitekten AKNW

Umweltbericht zum B-Plan Hom 278

Heilpädagogisches Heim/Zillestraße



Legende

--	Flächennummer/Biotoptyp	FI 000 HY 1
HN 0	Siedlungsflächen	HN 0
HN 1/4	Geschlossene/Gewerbliche Bebauung	
HY 1	Fahrstraßen, Wege und Plätze (versiegelt)	HY 1
HY 2	Fahrstraßen, Wege und Plätze (geschottert)	HY 2
HY 21	Fahrstraßen, Wege und Plätze (versickerungsaktiv)	HY 21
HM 51	Rasen und Zierpflanzenrabatten	HM 51
HM 52	Ziergesträuch	HM 52
BB 1	Gebüsche, Einzelsträucher etc. (standorttypisch)	BB 1
BD 3	Intensiv beschnittene Hecke (standorttypisch)	BD 3
BF 33	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standorttypisch)	BF 33
BF 43	Baumreihen, -gruppen, Einzelbäume (standortfremd)	BF 43
EA 31	Artenarme Intensiv-Fettwiesen (trocken bis frisch)	EA 31
HP 7	Ausdauernde Ruderalfluren	HP 7

Grenze des Untersuchungsraumes

Grenze des Bebauungsplangebietes (B-Plan HOM 278)

Grenze der Gemeinbedarfsfläche/B-Plan HOM 106

Prägende Einzelbäume (Kronendurchmesser >6,0 m)

A/A)	Populus spec. (Pappel)	Ø 11,00 m
A/B)	Populus spec. (Pappel)	Ø 11,00 m
A/C)	Populus spec. (Pappel)	Ø 11,00 m
A/D)	Populus spec. (Pappel)	Ø 11,00 m
B/A)	Populus spec. (Pappel)	Ø 14,00 m
B/B)	Populus spec. (Pappel)	Ø 14,00 m
B/C)	Populus spec. (Pappel)	Ø 11,00 m
C)	Platanus x acerifolia (Platane)	Ø 16,00 m
D/A)	Tilia spec. (Linde)	Ø 12,00 m
D/B)	Tilia spec. (Linde)	Ø 12,00 m
D/C)	Tilia spec. (Linde)	Ø 12,00 m
H)	Pinus nigra ssp. nigra (Schwarz-Kiefer)	Ø 8,00 m
J/A)	Acer platanoides (Spitz-Ahorn)	Ø 12,00 m
J/B)	Acer platanoides (Spitz-Ahorn)	Ø 12,00 m
J/C)	Tilia spec. (Linde)	Ø 12,00 m
J/D)	Tilia spec. (Linde)	Ø 12,00 m
J/E)	Tilia spec. (Linde)	
O)	Quercus rubra (Rot-Eiche)	Ø 13,00 m
P)	Quercus rubra (Rot-Eiche)	Ø 13,00 m
R)	Alnus glutinosa (Schwarz-Erle)	Ø 8,00 m

zu erhaltene Einzelbäume (Festsetzung im B-Plan)

119)	Fraxinus excelsior (Gewöhnliche Esche)	Ø 8,00 m
120)	Fraxinus excelsior (Gewöhnliche Esche)	Ø 8,00 m
121)	Fraxinus excelsior (Gewöhnliche Esche)	Ø 10,00 m
154)	Alnus glutinosa (Schwarz-Erle)	Ø 8,00 m
271)	Quercus rubra (Rot-Eiche)	Ø 16,00 m
272)	Acer pseudoplatanus (Berg-Ahorn)	Ø 12,00 m
273)	Quercus rubra (Rot-Eiche)	Ø 14,00 m
275)	Acer saccharinum (Silber-Ahorn)	Ø 14,00 m
276)	Acer saccharinum (Silber-Ahorn)	Ø 14,00 m
278)	Acer campestre (Feld-Ahorn)	Ø 10,00 m
281)	Acer campestre (Feld-Ahorn)	Ø 10,00 m
282)	Acer campestre (Feld-Ahorn)	Ø 10,00 m
312)	Acer campestre (Feld-Ahorn)	Ø 6,00 m
315)	Quercus rubra (Rot-Eiche)	Ø 16,00 m
318)	Acer campestre (Feld-Ahorn)	Ø 8,00 m
319)	Acer campestre (Feld-Ahorn)	Ø 8,00 m
320)	Alnus glutinosa (Schwarz-Erle)	Ø 8,00 m
323)	Acer saccharinum (Silber-Ahorn)	Ø 18,00 m
326)	Acer campestre (Feld-Ahorn)	Ø 6,00 m
329)	Quercus rubra (Rot-Eiche)	Ø 12,00 m
330)	Quercus rubra (Rot-Eiche)	Ø 13,00 m
359)	Acer campestre (Feld-Ahorn)	Ø 8,00 m
360)	Acer saccharinum (Silber-Ahorn)	Ø 9,00 m
361)	Carpinus betulus (Hainbuche)	Ø 8,00 m
362)	Carpinus betulus (Hainbuche)	Ø 8,00 m
363a)	Carpinus betulus (Hainbuche)	Ø 5,00 m
364)	Acer campestre (Feld-Ahorn)	Ø 8,00 m
365)	Acer campestre (Feld-Ahorn)	Ø 10,00 m
367)	Prunus avium (Vogel-Kirsche)	Ø 8,00 m
368)	Carpinus betulus (Hainbuche)	Ø 12,00 m
372)	Carpinus betulus (Hainbuche)	Ø 12,00 m
373)	Fagus sylvatica (Rot-Buche)	Ø 12,00 m
383)	Acer campestre (Feld-Ahorn)	Ø 10,00 m
387)	Acer pseudoplatanus (Berg-Ahorn)	Ø 6,00 m

projekt	Umweltbericht zum B-Plan Hom 278 Heilpädagogisches Heim/Zillestraße
auftrag-geber	Stadt Dortmund
planungs-phase	Endgültige Fassung
plantitel	Maßnahmen

maßstab	1:500
karte nr.	02
gez./bearb.	Kl - He
datum	10.12.2007

FPG Heller + Kolka GbR
Max-Planck-Str. 59, 44625 Herne
tel. 02325-607870 fax. 02325-607879
Landschaftsarchitekten AKNW