

# Begründung

zur Änderung Nr. 1 des Bebauungsplanes  
Ap 200  
-Apolloweg-



<b><u>Inhalt</u></b>	<b>Seite</b>
<b>1 PLANGEBIET</b>	<b>3</b>
<b>2 ANLASS, ZIELE UND ZWECK DER PLANUNG</b>	
<b>3 PLANUNGSRECHTLICHE SITUATION</b>	<b>4</b>
3.1 Ziele der Raumordnung und der Landesplanung	4
3.2 Darstellung im Flächennutzungsplan	4
3.3 Festsetzungen des Landschaftsplanes Dortmund-Süd	4
<b>4 STÄDTEBAULICHE KONZEPTION</b>	<b>5</b>
<b>5 FESTSETZUNGEN ZUM BEBAUUNGSPLAN</b>	<b>6</b>
5.1 Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise	6
5.2 Firsthöhe	7
5.3 Traufhöhe	7
5.4 Garagen	8
5.5 Öffentliche Grünflächen	8
5.6 Gemeinbedarfsflächen	8
5.7 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	9
5.8 Flächen zum Anpflanzen und Erhalt von Bäumen und Sträuchern	9
5.9 Nebenanlagen	10
5.10 Niederschlagswasserversickerung	11
5.11 Landesrechtliche Festsetzungen	11
<b>6 VERKEHRLICHE ERSCHLIEßUNG</b>	<b>13</b>
6.1 Äußere Erschließung	13
6.2 Innere Erschließung	14
6.3 Ruhender Verkehr	15
6.4 Öffentlicher Personennahverkehr	15
6.5 Wegeverbindungen	16
<b>7 UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG</b>	<b>16</b>
<b>8 GRÜNORDNERISCHE UND LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MAßNAHMEN</b>	<b>19</b>
8.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung	19
8.2 Eingriffsbeschreibung und Bewertung	19
8.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Grüngestaltung und zum ökologischen Ausgleich	20
8.4 Eingriffs- / Ausgleichsbilanz	21
<b>9 UMWELTBELANGE</b>	<b>21</b>
9.1 Lärmimmissionen	21
9.2 Bergbau	24
9.3 Altlasten	25

9.4	Flugverkehr	25
<b>10</b>	<b>VER- UND ENTSORGUNG</b>	<b>26</b>
10.1	Niederschlagsentwässerung	26
10.2	Führung von Ver- und Entsorgungsleitungen	27
<b>11</b>	<b>BODENEINGRIFFE UND MELDEPFLICHT VON BODENFUNDEN</b>	<b>27</b>
<b>12</b>	<b>STÄDTEBAULICHE ZAHLENWERTE</b>	<b>27</b>
<b>13</b>	<b>KOSTEN</b>	<b>27</b>
<b>14</b>	<b>BODENORDNUNG</b>	<b>27</b>

## **1. Plangebiet / Änderungsbereich**

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Ap 200 „Apolloweg“ liegt im Südosten der Stadt Dortmund zwischen den Ortsteilen Aplerbeck und Berghofen.

Der Änderungsbereich umfasst das gesamte Gebiet des aktuellen Bebauungsplanes Ap 200 Apolloweg zwischen Apolloweg, Ostkirchstraße, Erlenbachstraße und einer gedachten Linie zwischen Trauermantelweg und Ederstraße im Osten.

Der räumliche Geltungsbereich ist in der Plandarstellung durch eine gestrichelte Linie geometrisch eindeutig abgegrenzt. Er umfasst eine Gesamtgröße von ca. 8,7 ha, ohne die planexterne Ausgleichsfläche von 2,8 ha.

Der Bereich der in das Verfahren eingestellten planexternen ökologischen Ausgleichsfläche in Dortmund-Persebeck liegt westlich vom Autobahnkreuz Dortmund/Witten und umfasst das Flurstück 88, Gemarkung Salingen, Flur 2 sowie den nördlichen Teil des Flurstücks 292, Gemarkung Persebeck, Flur 1. Die Größe beträgt ca. 2,8 ha.

Das Gelände des Plangebietes fällt vom Apolloweg aus zur Erlenbachstraße in nordöstlicher Richtung ab. Insgesamt überwindet das Gefälle in der Hauptrichtung eine Höhe von ungefähr 20 m. Die im Umfeld des Plangebietes bestehende Bebauung an der Ostkirchstraße beidseitig des östlichen Abschnitts des Apolloweges und dem südlichen Teilstück der Erlenbachstraße ist durch Einzel- und Doppelhausbebauung mit meist 1 und 2 Vollgeschossen und Satteldach, vereinzelt Krüppelwalm, charakterisiert. An der Erlenbachstraße befindet sich gegenüber der Böschung Geschosswohnungsbau. Der Ursprung der Gebäude reicht zurück bis in die 50er Jahre. Eine Ergänzung der Bebauung durch weitere Wohngebäude erfolgte jedoch ständig, so dass das Umfeld auch mit neueren Gebäuden durchsetzt und heterogen geprägt ist. Südlich des Apolloweges erstreckt sich ein ebenfalls überwiegend landwirtschaftlich genutzter, zusammenhängender Freiraum. Das nahegelegene Naherholungsgebiet des Schwerter Waldes ist fußläufig gut zu erreichen.

Das Bebauungsplangebiet liegt in ca. 1 km Entfernung zu den Versorgungseinrichtungen im Stadtbezirkszentrum Aplerbeck mit einem geschäftlichen Potenzial, welches die Nachfrage bis in den langfristigen Bedarf deckt. Vervollständigt wird das Angebot durch ein breites Spektrum sozialer und öffentlicher Infrastruktureinrichtungen sowie durch notwendige Dienstleistungseinrichtungen. Vorhandene soziale Infrastruktureinrichtungen befinden sich hauptsächlich im Stadtteil Aplerbeck. Hier ist das gesamte Angebot an Kindergärten sowie Grund- und weiterführenden Schulen vorzufinden. In den benachbarten Stadtteilen Schüren und Berghofen stehen darüber hinaus ebenfalls Einrichtungen für die Grundversorgung mit sozialen Infrastruktureinrichtungen zur Verfügung. Ergänzt werden diese Möglichkeiten durch Nahversorgungseinrichtungen im Ortsteilzentrum von Berghofen und am Stoppelmannsweg mit einer fußläufig gut zu erreichenden Entfernung von wenigen hundert Metern.

## **2. Anlass, Ziele und Zweck der Planung**

Mit der Herstellung von Planungsrecht für Einfamilienhäuser sollte die bereits erfolgreiche Strategie, u.a. durch die Entwicklung von neuen Wohngebieten die Einwohnerzahl in Dortmund zu stabilisieren, fortgeführt werden.

Zur Umsetzung der stadtentwicklungspolitischen Ziele hat der Ausschuss für Umwelt, Stadtgestaltung und Wohnen in seiner Sitzung am 17.04.2002 beschlossen, das

Planungsgebiet unter dem Leitthema „Wohnen mit der Sonne“ zu entwickeln, um zukunftsweisende Maßstäbe für den Wohnungsbau in Dortmund zu setzen. Die Ziele und Leitgedanken des Bebauungsplanes Ap 200 „Apolloweg“ sind:

- Planungsrechtliche Sicherung neuer Wohnbauflächen zur Errichtung von ca. 150 Einfamilienhäusern als Allgemeines Wohngebiet in Form einer Einzel- und Doppelhausbebauung und einer Reihenhausbauung unter dem Motto „Wohnen mit der Sonne“. Davon werden ca. 45 Einfamilienhäuser als Solarsiedlung nach Maßgaben des Programms „50 Solarsiedlungen in NRW“ realisiert werden.
- Sicherstellung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung;
- Gestaltung und Fassung des südlichen Ortseinganges des Ortsteils Aplerbeck;
- Sicherung und Herstellung der erforderlichen Erschließungsanlagen;
- Anbindung der verkehrlichen Haupteerschließung an den südlich gelegenen Apolloweg;
- Anlage eines Grünzuges mit Verbindungsfunktion zum südlich des Apolloweges gelegenen Freiraum;
- Errichtung eines Kindergartens (3 Gruppen mit ca. 2.000 qm Grundstücksfläche) sowie Anlage eines ca. 1.000 qm großen Spielplatzes (Kategorie B).

Das zur planungsrechtlichen Umsetzung vorgesehene städtebauliche Konzept ist Ergebnis eines beschränkt offenen, einstufigen Realisierungswettbewerbes. Mit der Auslobung des Wettbewerbes sollte eine hohe städtebauliche Qualität des Neubaugebietes gesichert werden. Die Lage des Plangebietes und die Einbindung über die vorhandene Infrastruktur in das Stadtgebiet bilden gute Voraussetzungen zur Entwicklung eines ergänzenden Wohnangebotes. Das Plangebiet fügt sich nahtlos in die bestehenden Siedlungszusammenhänge ein und ergänzt die bereits dreiseitig angrenzende Wohnbebauung.

### **3. Planungsrechtliche Situation**

#### **3.1 Ziele der Raumordnung und der Landesplanung**

Der Regionalplan- Teilabschnitt Oberbereich Dortmund-westlicher Teil- stellt für das Planungsgebiet „Wohnsiedlungsbereich“ dar. Die mit der Änderung Nr. 1 angestrebten Ziele entsprechen diesen Darstellungen.

#### **3.2 Darstellung im Flächennutzungsplan**

Im gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund von 2004 ist der Bereich des Bebauungsplanes Ap 200 (1.Änd.) als Wohnbaufläche gem. § 1 Abs.1 Nr. 1 BauNVO dargestellt. Das Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB wird erfüllt. Mit dieser Darstellung können die Inhalte des Bebauungsplanes aus den Zielen des Flächennutzungsplanes abgeleitet werden.

#### **3.3 Festsetzungen des Landschaftsplanes Dortmund-Süd**

Der rechtskräftige Landschaftsplan Dortmund-Süd wies für die Fläche nördlich des Apolloweges (6.13) Entwicklungsziel 6 „Temporäre Erhaltung“ aus. Mit der Rechtskraft des Bebauungsplanes im Jahr 2004 ist dieses Ziel nicht mehr Gegenstand des Landschaftsplanes. Die Festsetzungskarte des Landschaftsplanes setzt entlang der Böschung nördlich des Apolloweges die Pflanzung eines unterbrochenen Gehölzstreifens vor. Diese Festsetzung ist in den Bebauungsplan übernommen und bereits realisiert worden. Darüber hinaus ist eine

Schließung der Lücke zwischen den Baumreihen beidseitig des Apolloweges festgesetzt. Die Festsetzung der Baumreihe ist in den Bebauungsplan übernommen worden.

Für den Bereich der Ausgleichsfläche enthält der Landschaftsplan Dortmund Süd das Entwicklungsziel 5.2.2 – Flächen für Immissionsschutz an der Autobahn A 44 im Raum Salingen/Persebeck. Die Festsetzungskarte setzt den Bereich als Landschaftsschutzgebiet (Nr. 40) fest und sieht die Anlage von Schutzpflanzungen (Nr. 7 –Hom-) südlich der A 44, sowie die Anlage eines unterbrochenen Gehölzstreifens (Nr. 41 Hom) entlang der Str. „Zur Hockeneicke“ vor.

#### **4. Städtebauliche Konzeption**

Das Grundkonzept der städtebaulichen Planung basiert auf einer Gliederung der zeilenförmig angeordneten Bebauung in drei unterschiedlich orientierte Bereiche. Diese werden durch die verkehrliche Haupteerschließungsachse des Gebietes sowie die an der Böschung ausgerichtete Grünachse gefasst und strukturiert.

Der südliche der beiden westlichen Bebauungsbereiche orientiert sich mit seinen Zeilen am Verlauf des Apolloweges. Der nördliche Bauabschnitt erhält seine Ausrichtung durch die Grundstücksgrenzen der Bebauung an der Ostkirchstraße im Westen sowie durch den gleichgerichteten Verlauf der Böschung im Osten. Die verkehrliche Haupteerschließung führt von Süden nach Norden in das Gebiet und knickt im Übergang der beiden Bebauungsbereiche aufgrund des Zuschnittes des Plangebietes nach Nordosten ab. Wegen der unterschiedlichen Orientierung entsteht an dieser zentralen Stelle eine keilförmige Fläche, auf welcher der Kindergarten mit seinem dazugehörigen Freibereich angesiedelt ist.

Der östliche Bebauungsbereich passt sich ebenfalls an den Verlauf des geschwungenen Apolloweges an und erhält so im Gegensatz zu den anderen beiden eher südwestlich orientierten Bereichen eine Südostausrichtung der Gärten, da städtebaulich eine konsequente Weiterführung der vorhandenen Bebauung gewünscht ist.

Die Grünachse, welche das Gebiet in einen westlichen und einen östlichen Bereich gliedert, sorgt für die Vernetzung der einzelnen Bebauungsabschnitte untereinander sowie die Vernetzung mit dem südlich des Apolloweges angrenzenden Freiraum. An zentraler Stelle, in direkter Nachbarschaft des geplanten Kindergartens, ist in den Grünzug ein Kinderspielplatz integriert. Ferner sind im Grünzug die Flächen für die Regenwasserbewirtschaftung platziert. Die Ackerflächen südlich des Apolloweges werden heute landwirtschaftlich genutzt und sind nicht öffentlich zugänglich. Im aktuellen wie auch in Aufstellung befindlichen Flächennutzungsplan sind in diesem Bereich Flächen für Kleingärten dargestellt. Mit der Realisierung der Kleingärten könnte eine attraktive neue Wegeverbindung aus dem Neubaugebiet über die Ringellohstraße bis zum Schwerter Wald geschaffen werden.

Das Bebauungsplangebiet bietet Flächen für eine Bebauung in einem Umfang von ca. 150 WE. Die Siedlung ist geprägt von dem Anspruch des „Wohnens mit der Sonne“. Für das gesamte Gebiet gilt die Anforderung, die Option der aktiven und passiven Solarenergienutzung zu ermöglichen. Für den Bereich Mortmannshof und Stuckmannshof ist der weit höhere Anspruch aus dem Programm „50 Solarsiedlungen in NRW“ Maßstab für die Entwicklung. Der Bauabschnitt mit ca. 45 Wohneinheiten wird von zwei Bauträgern realisiert.

Im Bereich der Solarsiedlung sind neben Einzelhäusern und Doppelhäusern auch Hausgruppen zulässig, um eine möglichst große Kompaktheit der Gebäude zu gewährleisten.

Innerhalb des restlichen Gebietes liegen die Grundstücksgrößen der Einzel- und Doppelhäuser durchschnittlich zwischen 250 qm und 400 qm.

## **5. Festsetzungen zum Bebauungsplan**

### **5.1 Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise**

Die vorgesehene Wohnbebauung soll in der beabsichtigten Struktur als Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO rechtlich gesichert werden. Zulässig sind außerdem die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Um die städtebauliche Qualität in den geplanten Wohngebieten zu sichern, sind die gemäß § 4 (3) BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) nicht zulässig. Die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Betriebe des Beherbergungswesens, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) sind nicht zulässig. Davon ausgenommen sind Solarenergieanlagen / Photovoltaikanlagen als nicht störendes Gewerbe, wenn die Anlagen dem Gebäude baulich untergeordnet sind und auf dem Gebäude errichtet werden (Garagendächer, Dachflächen).

Der Ausschluss der v.g. Nutzungen soll gewährleisten, dass das Gebiet als Wohnstandort entwickelt werden kann und die mit den o.g. Nutzungen verbundenen gebietsfremden Verkehre, Emissionen und Nutzungskonflikte unterbleiben. Der Bebauungsplan enthält diesbezüglich eine textliche Festsetzung.

Das Maß der baulichen Nutzung wird entsprechend dem Bestand mit zwei Vollgeschossen festgesetzt. Die Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,4 als Obergrenze nach § 17 Abs. 1 Bau NVO und einer Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,8 festgesetzt. Für die Fläche des Kindergartens wird das Maß der baulichen Nutzung ebenfalls mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und einer Geschossflächenzahl von 0,8 festgesetzt.

Hinsichtlich der Bauweise wird mit Ausnahme des Bereiches der geplanten Solarsiedlung für das gesamte Plangebiet eine Bebauung in Form von Einzel- und Doppelhäusern und Doppelhäusern ausgewiesen. Aus Gründen des Immissionsschutzes wird für das Baugebiet im südöstlichen Bereich des Bebauungsplangebietes am Apolloweg gelegenen Teilbereich ausschließlich die Zulässigkeit von Doppelhäusern festgesetzt, um hierdurch einen ausreichenden Schutz der rückwärtigen privaten Freiflächen vor Verkehrslärm zu erzielen. Durch textliche Festsetzung im Bebauungsplan wird sichergestellt, dass dem Immissionsschutz durch das Anbauen des Wohngebäudes bzw. der Garage an das Nachbargebäude bzw. die Nachbargarage Rechnung getragen wird.

Für die Solarsiedlung sind beiderseits der Straßen Stuckmannshof und Mortmannshof Einzel- und Doppelhäuser aber auch Hausgruppen festgesetzt, um der für eine Solarsiedlung geforderten kompakten Bauweise Rechnung zu tragen.

Die Tiefe der Bauflächen beträgt 12 m. Der Abstand zu den öffentlichen Verkehrsflächen beträgt in der Regel 3 m für die südlich einer Erschließungsstraße liegenden Bauflächen. Die

nördlich einer Erschließungsstraße liegenden Baugebiete werden durch die nach Süden orientierten privaten Freiflächen erschlossen. Der Abstand der festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen zu den öffentlichen Verkehrsflächen liegt bei diesen Baugebieten in der Regel bei 13,50 m. Eine Ausnahme bildet die Baufläche nördlich des Kaisermantelweges, dort ist die Baufläche an die Straße herangerückt und die Gärten liegen im Norden. Die Gärten gehen dann über in die angrenzenden Versickerungsflächen und bilden einen größeren, attraktiven Grünzusammenhang. Das Gelände ist nach Norden abschüssig, so dass die Bewohner dadurch einen weiten Blick ins Grüne genießen können.

## **5.2 Firsthöhe**

Da mit der Festsetzung der höchstzulässigen Zahl der Vollgeschosse allein noch nicht die Höhe der künftigen Gebäude wirksam begrenzt werden kann, ist es erforderlich, auch eine maximal zulässige Firsthöhe festzusetzen, um damit sicherstellen zu können, dass einzelne Gebäude nicht unangemessen hoch die Nachbarbebauung überragen. Hierbei soll entsprechend der Höhenentwicklung des Geländes sowie in Reaktion auf die Anforderung einer minimierten Verschattung eine angepasste Festlegung der Firsthöhe erfolgen. Da es sich bei dem Plangebiet prinzipiell um ein von Südwesten nach Nordosten abfallendes Gelände handelt, werden für die geplanten Bauzeilen in Abhängigkeit der Stellung zu den öffentlichen Erschließungsflächen (-stichen) individuelle Firsthöhen festgesetzt.

Die Baufenster, die sich südlich der öffentlichen Stichstraßen befinden, ermöglichen durch Festsetzung der maximalen Firsthöhe eine Bebauung mit Gebäuden mit einer Firsthöhe von 12 m. Die auf der nördlichen Seite festgesetzten, von der öffentlichen Erschließung nach Norden abgerückten Baufenster werden mit einer maximalen Firsthöhe von 11 m festgesetzt da das Gebäude tiefer liegt. Die Firsthöhe bezieht sich hierbei auf die angrenzende Straßenoberkante der Erschließung, von der aus das Grundstück erschlossen wird. Abweichend von dieser wechselnden Begrenzung der Firsthöhe werden für die westlich der Haupteerschließung liegenden festgesetzten Baufenster Firsthöhen von max. 12 m bezogen auf die Höhe der Straßenoberkante der erschließenden Verkehrsfläche festgesetzt. Die Baugebiete westlich des Freiraumes und südlich der festgesetzten Fläche für den geplanten Kindergarten erhalten eine einheitliche maximale Firsthöhe von 12 m, da hier das Gelände nur ein geringes Gefälle in nordöstlicher Richtung hat.

Die Bezugshöhe des Baufensters an der Erlenbachstraße bezieht sich abweichend von der allgemeingültigen Regelung (Bezugshöhe der angrenzenden Erschließungsfläche, von der das Grundstück erschlossen wird) auf die Straßenoberkante des Heliosweges, da das Gelände zur Erlenbachstraße hin stark abfällt.

Die festgesetzte Höhe von 12 Metern entspricht der Firsthöhe einer ortsüblichen zweigeschossigen Bebauung. Darüber hinaus soll gewährleistet sein, dass die gegenseitige Verschattung der Gebäude möglichst gering bleibt und damit die aktive und passive Sonnenenergienutzung uneingeschränkt möglich ist.

Bei Pultdächern entspricht die festgelegte Firsthöhe der oberen Traufkante.

## **5.3 Traufhöhe**

Die Traufhöhe der Wohngebäude wird für Gebäude mit Satteldächern auf maximal 6,50 m festgesetzt. Da die im Bebauungsplan festgesetzte Bauweise Gebäude mit Pultdächern zulässt, wird für diese Gebäude eine maximale Traufhöhe von 7,50 m festgesetzt. Mit der erhöhten



höchst zulässigen Traufhöhe kann gewährleistet werden, dass bei diesen Gebäuden mit der entsprechenden Dachneigung eine nutzbares Obergeschoss gebaut und ein wirtschaftlicher Grundriss entwickelt werden kann.

#### **5.4 Garagen**

Garagen sind nur innerhalb der Baufenster zulässig. Sie dürfen die Baugrenzen seitlich um bis zu 2,5 m überschreiten. Garagen und Carports müssen auf der Zufahrtsseite einen Mindestabstand von 5,0 m zur erschließenden Verkehrsfläche einhalten, um vor der Garage/Carport einen zweiten Stellplatz zu ermöglichen. Mit dieser Festsetzung kann sichergestellt werden, dass die notwendigen Garagen und Carports den jeweiligen Hauptgebäuden zugeordnet werden und somit ein geordnetes städtebauliches und räumliches Konzept entsteht. In einigen wenigen Fällen sind für Garagen Flächen festgesetzt, die nicht direkt an die Baufelder angrenzen, wenn es aufgrund der Grundstückszuschnitts und der Erschließung zweckmäßiger ist.

#### **5.5 Öffentliche Grünflächen**

Der zentrale, das Plangebiet gliedernde Grünzug setzt sich aus öffentlichen Grünflächen und der Fläche zur Bewirtschaftung des Regenwassers zusammen. Große Teile des Grünzuges dienen als Versickerungs- und Retentionsflächen zur Oberflächenentwässerung und sind entsprechend als Flächen für die Niederschlagswasserbeseitigung festgesetzt. Der südliche Teil des geplanten Grünzuges wird als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage / Kinderspielplatz“ festgesetzt, der in nördlicher Richtung entlang der geplanten Wohnbebauung in einem Streifen bis zur bestehenden Böschung die Fußwegeverbindung bis zur Erlenbachstraße aufnimmt.

Ein Kinderspielplatz Typ B, vorzugsweise für Schulkinder, ist in den zentralen Bereich des öffentlichen Grünzuges in direkter Nachbarschaft des Kindergartens integriert und dient der Deckung des Bedarfs für die angrenzenden neuen WA-Gebiete sowie auch der bestehenden angrenzenden Wohngebiete.

Hiermit wird eine Vernetzung der geplanten Wohnbereiche untereinander sowie eine Anbindung an das Umfeld erreicht. Es entsteht somit ein attraktiver wohnungsnaher Grünbereich mit Aufenthaltsqualität, in dem zugleich die Flächen für die Regenwasserretention erlebbar sind.

#### **5.6 Gemeinbedarfsflächen**

Ergänzend zu den festgesetzten Allgemeinen Wohngebieten (WA) wird im Zentrum des Plangebietes eine Fläche für den Gemeinbedarf festgesetzt, die für den Bau eines dreizügigen Kindergartens vorgesehen ist. Vorhandene soziale Infrastruktureinrichtungen befinden sich hauptsächlich im Stadtteil Aplerbeck. Hier ist das gesamte Angebot an Kindergärten sowie Grund- und weiterführenden Schulen vorzufinden. In den benachbarten Stadtteilen Schüren und Berghofen stehen darüber hinaus ebenfalls Einrichtungen für die Grundversorgung mit sozialen Infrastruktureinrichtungen zur Verfügung. Allerdings ist heute schon ein Mangel an freien Kindergartenplätzen im Umfeld des Planungsgebietes festzustellen. Mit der Realisierung der Neubausiedlung entsteht ein zusätzlicher Bedarf. Aus diesem Grund soll mit dem Kindergarten der Bedarf im gesamten Einzugsbereich gedeckt werden.

## **5.7 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte**

Am Ende des Kaisermantelweges sind in westlicher und östlicher Verlängerung private Erschließungen festgesetzt. Über diese privaten Erschließungsstraßen werden nur wenige Wohneinheiten erschlossen. Darüber hinaus dient die westliche Erschließung der Anbindung des Wohngebietes an den öffentlichen Freiraum. Hierfür werden im Bebauungsplan ein Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit sowie ein Fahrrecht zugunsten der Anlieger und ein Leitungsrecht zugunsten der Versorgungsträger festgesetzt.

Im nördlichen Abschnitt des Heliosweges sind auf der westlichen Seite Einzel- oder Doppelhäuser festgesetzt. Sollten hier Doppelhäuser realisiert werden, ist für die Anlieger des nicht direkt an der Straße liegenden Grundstücks ein Geh- und Fahrrecht festgesetzt worden. Darüber hinaus besteht ein Leitungsrecht für die Versorgungsträger. Da am Ende des Heliosweges nur eine geringe Anzahl von Grundstücken auf der südlichen Seite erschlossen wird, ist im Bebauungsplan für diese Grundstücke die Erschließung über eine Privatstraße vorgenommen. Da zusätzlich über diese Straße eine Verbindung zu dem Rad- und Wanderweg hergestellt wird, ist es notwendig, ergänzend ein Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit einzuräumen.

In den Randbereichen des Bebauungsplangebietes an der Ostkirchstraße und der Erlenbachstraße verlaufen Versorgungsleitungen der Dortmunder Energie und Wasser GmbH einschließlich Schutzstreifen. Zur Sicherung der Leitungen werden im Bebauungsplan Leitungsrechte zugunsten des Versorgungsträgers eingetragen.

## **5.8 Flächen zum Anpflanzen und Erhalt von Bäumen und Sträuchern**

Entsprechend den Festsetzungen im Landschaftsplan Dortmund-Süd wird für den Bereich der Böschung eine Fläche zum Anpflanzen und zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB abgegrenzt. Mit dieser Festsetzung wird der Maßgabe des Landschaftsplanes entsprochen, die Böschung langfristig auch bei einer baulichen Entwicklung zu erhalten. Innerhalb der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern ist eine Bepflanzung vorgesehen, die in Abhängigkeit zu der Nutzung der westlich anschließenden Flächen (Grundstücksfläche / Erschließungsfläche) in ihrer Art und Intensität gegliedert ist.

### **5.8.1 Anpflanzen von Einzelbäumen**

Neben der Festsetzung für Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern im Bereich der Böschung werden an den Enden der Mischverkehrsflächen im Übergang zum Freiraum Standorte zur Pflanzung von Einzelbäumen, entsprechend § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB, festgesetzt. Aus städtebaulicher Sicht dient diese Festsetzung des räumlichen Abschlusses der Erschließungsflächen der Baugebiete sowie der Unterstützung eines harmonischen Überganges der bebauten Gebiete und des Freiraumes.

Die Allee am Apolloweg zwischen Wittbräucker Straße und Trauermantelweg soll erhalten bleiben. Darüber hinaus soll die Allee bis zur Ostkirchstraße fortgesetzt werden. Aufgrund dessen wird die Pflanzung einer Baumreihe beiderseits des Apolloweges textlich festgesetzt. Die vorhandene Allee besteht aus Silber-Ahorn (*Acer saccharinum*). Da dieser Ahorn windbruchgefährdet ist, soll die Fortführung der Allee aus Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) (Stammumfang von 18-20 cm, Pflanzabstand 12 m) erfolgen. Die genauen Standorte können erst im Rahmen der Ausbauplanung festgelegt werden.

## 5.8.2 Erhalt von Bäumen

Städtebauliches Ziel des Bebauungsplanes ist die Weiterführung der Allee im Bereich des Plangebietes. Aufgrund der Einbeziehung des Kreuzungsbereiches Apolloweg / Trauermantelweg / Kaisermantelweg befinden sich Einzelbäume der vorhandenen Allee im Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Aufgrund dessen werden diese Bäume als Einzelbäume zum Erhalt im Bebauungsplan festgesetzt. Im Bereich der Kreuzung Apolloweg / Ostkirchstraße befinden sich ebenfalls straßenbegleitend Einzelbäume, die in die alleearartige Bepflanzung nach Ausbau des Apolloweges integriert werden sollen.

## 5.9 Nebenanlagen

Im Bereich der Solarsiedlung werden nördlich entlang der Straßen Mortmannshof und Stuckmannshof Flächen für Stellplätze und Carports festgesetzt, um die Unterbringung der Pkws der Bewohner zu sichern. Wenn hier Reihenhäuser realisiert werden, können die Stellplätze nicht mehr zwischen den Gebäuden innerhalb der Baufelder untergebracht werden.

Entlang der Privaterschließung westlich des Kaisermantelweges wird eine Fläche für die gemeinschaftliche Unterbringung von Müllbehältern festgesetzt. Mit dieser Festsetzung wird den Anforderungen der städtischen Müllentsorgung an eine gute Erreichbarkeit und Entsorgung der einzelnen Grundstücke entsprochen.

Im Zuge der Realisierung des Baugebietes -Apolloweg- hat sich gezeigt, dass bei den Baufamilien zunehmend der Wunsch nach Kellerersatzräumen bzw. Gartenhäusern besteht. Bisher waren untergeordnete, genehmigungsfreie Nebenanlagen nur innerhalb der Baugrenzen zulässig. Mit der Änderung Nr. 1 des Bebauungsplanes Ap 200 -Apolloweg- soll maximal 1 Gartenhaus mit weniger als 30 cbm Volumen pro Gartengrundstück auch außerhalb der Baugrenzen zulässig sein.

Die Errichtung maximal eines Gartenhauses außerhalb der Baugrenzen ist an verschiedene Bedingungen geknüpft, um die städtebauliche Qualität des Neubaugebietes auch weiterhin zu gewährleisten. In dem Bebauungsplan ist festgesetzt, dass Nebenanlagen / Gartenhäuser zu allen Grundstücksgrenzen einen Abstand von mindestens 1 m einhalten müssen und mit einer 2 m hohen Hecke einzugrün sind. So soll verhindert werden, dass Nachbarn direkt auf ein Gartenhaus sehen müssen. Gartenhäuser hinter der Lärmschutzwand am Apolloweg müssen nicht eingegrünt werden.

Darüber hinaus werden die Festsetzungen zu den Nebenanlagen/Gartenhäusern dahingehend konkretisiert, dass sie in den Hauptgärten liegen müssen. Die Hauptgärten orientieren sich auf dem jeweiligen Grundstück immer südlich der Baufelder. D.h. Gartenhäuser dürfen nicht in den Vorgärten, wie auch in dem Bereich nördlich des Baufeldes aufgestellt werden. Die Gartenhäuser können in den jeweiligen Hauptgärten besser auf dem Grundstück integriert werden und sind weniger für die Nachbarn sichtbar, als wenn sie in den schmalen Vorgärten oder hinteren Grundstückstreifen realisiert würden.

## **5.10 Niederschlagswasserversickerung**

Das anfallende Niederschlagswasser der Dachflächen sowie der öffentlichen und privaten Verkehrsflächen wird in Regenwasserkanälen aufgefangen und in der festgesetzten Fläche zur Versickerung und Rückhaltung von Niederschlagswasser gesammelt. Das Regenwasser soll in den Mulden maximal bis zu einer Höhe von 30 cm angestaut werden. Die einzelnen Mulden sind miteinander verbunden und dienen der Rückhaltung und Versickerung bzw. Verdunstung des Niederschlagswassers. Das Muldensystem wird mit einem Notüberlauf an den Kanal in der Erlenbachstraße angeschlossen.

## **5.11 Anzahl der Wohnungen je Wohngebäude**

Die zulässige Anzahl der Wohnungen pro Doppelhaushälfte ist mit einer Wohnung festgesetzt. Bei Einzelhäusern sind 2 Wohneinheiten zulässig. Die Beschränkung der zulässigen Anzahl der Wohneinheiten ist erforderlich, damit nicht einzelne Gebäude die Typologie der im Einfamilienhausgebiet üblichen Gebäudevolumina durchbrechen. Darüber hinaus soll der Charakter einer Einfamilienhaussiedlung dominieren. Die Regelung beschränkt darüber hinaus die Verkehrserzeugung durch die Neubausiedlung und damit die Belastung des äußeren Erschließungsnetzes. Für die zweite Wohneinheit muss ein zusätzlicher Stellplatz auf dem jeweiligen Grundstück nachgewiesen werden.

## **5.12 Gestalterische Festsetzungen**

Der Bebauungsplan beinhaltet gestalterische Festsetzungen auf der Grundlage des § 86 BauO NRW in Verbindung mit § 9 Abs. 4 BauGB. Diese Festsetzungen sollen gewährleisten, dass sich das Baugebiet in die umgebende Bebauung einpasst und dass sich darüber hinaus auch innerhalb des Baugebietes durch einheitliche gestalterische Grundregeln eine gemeinsame Gebietscharakteristik ausprägt.

### **Doppelhäuser / Hausgruppen**

Um einen homogenen Charakter der Gebäude zu sichern, sollen aneinander gebaute Doppelhaushälften bzw. Hausgruppen mit der gleichen Dachform, Dachneigung und Dacheindeckung gebaut werden. Die Dachfarbe und der Dachüberstand sind bei den Doppelhaushälften und Hausgruppen identisch auszubilden. Der homogene Charakter aneinander gebauter Doppelhaushälften bzw. Hauseinheiten von Hausgruppen soll durch identisches Fassadenmaterial und -farbe verstärkt werden.

### **Garagen und Carportgruppen**

Analog zur gestalterischen Abstimmung aneinander gebauter Doppelhaushälften sollen aneinander gebaute Garagen und Carports auf einer gemeinsamen vorderen Bauflucht zur erschließenden Verkehrsfläche und mit gleicher Dachform und -neigung errichtet werden.

### **Dachform**

In den bestehenden, angrenzenden bebauten Gebieten sind nur Sattel-, Walm- und Krüppelwalmdächer vorhanden. Eine Ausnahme stellen die mehrgeschossigen Gebäude an der Erlenbachstraße mit Flachdächern dar, die jedoch gänzlich in ihrem Erscheinungsbild einen Fremdkörper zu der umliegenden Bebauung darstellen. Als Dachform werden für die geplante Bebauung ausschließlich geneigte Dächer als Sattel- oder Pultdächer zugelassen. Die

Dachneigung ist bei den Satteldächern in der Regel auf 30 – 40 Grad, bei Pultdächern auf 10 – 15 Grad beschränkt. Die gewählte Dachform orientiert sich an der bereits im Umfeld vorhandenen Bebauung. Durch die gewählte Dachneigung soll eine Nutzung des Dachgeschosses zu Wohnzwecken ermöglicht werden. Für den gesamten vom Kaisermantelweg erschlossenen Bereich soll die Dachneigung statt 30 – 40° wie bisher, 38 – 48° betragen. Aufgrund der großen Nachfrage nach Haustypen, bei denen das 1. Geschoss unter dem Dach liegt, wird die Ausnutzbarkeit des Dachgeschosses durch steilere Dächer optimiert.

Da Garagen und Nebenanlagen in der Regel das Ortsbild weniger stark beeinflussen und Gründächer sich auf das Kleinklima und die Wohnumfeldgestaltung positiv auswirken können, werden für solche Gebäude auch Flachdächer zugelassen, wenn diese begrünt sind.

### Dachgestaltung

Dachaufbauten und -gauben sowie Dachflächenfenster dürfen in der Summe der Breite auf einer Dachseite höchstens ein Drittel der Gebäudelänge dieser Dachseite betragen. Der Aufbau von Solaranlagen gilt nicht als Dachaufbau im Sinne dieser Vorschrift.

### Firstrichtung

Um die angestrebte traufständige Ausrichtung der Gebäude entlang der Erschließungsstraßen zu gewährleisten und einen einheitlichen, geordneten Charakter der Siedlung zu unterstützen, wird im Bebauungsplan die Hauptfirstrichtung der neuen Gebäude festgesetzt.

### Müllbehälter

Um die Standorte sämtlicher außerhalb von Gebäuden aufgestellter Abfallbehälter und Gemeinschaftsmüllanlagen zu integrieren, sind diese durch einen Sichtschutz in Form einer Pergola oder Rankkonstruktion unter Verwendung von Rank- und/oder Kletterpflanzen dauerhaft einzugrünen.

### Einfriedungen

Das private Grün der Wohngrundstücke trägt wesentlich zu einer aufgelockerten, lebendigen Gestaltung bei. Wände und Mauern, die unmittelbar an öffentlichen Verkehrsflächen stehen, wirken abweisend und unfreundlich. Aus diesen Gründen sind Einfriedungen an den öffentlichen und privaten Verkehrsflächen sowie zu den öffentlichen Grün- und Versickerungsflächen als Laubhecken zu pflanzen. Innenliegende Zäune sind zur Erhöhung der Sicherheit zulässig. Mauern dürfen nur als Sichtschutz direkt im Terrassenbereich angeordnet werden. Eine Ausnahme bilden die sogenannten Patio-Häuser nördlich der Straße Mortmannshof. Hier darf der sehr kleine Garten der Reihenhäuser, wie ein Atrium, mit einer 2 m hohen Mauer umgeben werden. Auf diese Weise wird eine Innenhofsituation geschaffen, die hohe Aufenthaltsqualitäten aufweist. So können die Terrasse untereinander optimal abgeschirmt werden so dass eine angemessene Privatsphäre entsteht, die sonst aufgrund der Nähe der einzelnen Terrassen zueinander nicht möglich wäre.

### Vorgärten

Für die südlich der grundstückerschließenden Verkehrsfläche liegenden Baufenster sind Einfriedungen der Vorgartenzonen nur mit Laubhecken und innenliegenden Zäunen bis zu einer Höhe von 0,8 m zulässig.

## Abgrabungen

Für das gesamte Plangebiet wird entsprechend § 9 Abs. 2 BauGB die Straßenoberkante als Höhenlage festgesetzt (siehe auch § 13 der textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan). Gleichzeitig erfolgt die Festsetzung, dass die vorgegebene Höhenlage vor den Wohngebäuden auf der straßenzugewandten Seite weder durch selbständige noch durch unselbständige Abgrabungen verändert werden darf. Diese Festsetzung erfolgt aus städtebaulichen Gründen, weil sich Abgrabungen vor Wohngebäuden zur Schaffung von Souterrainwohnungen störend auf das städtebauliche Erscheinungsbild auswirken Angesichts immer kleiner werdender Baugrundstücke reichen diese Abgrabungen teilweise bis an die Verkehrsfläche heran und weisen nicht selten Tiefen von 2 m und Breiten von mehreren Metern auf. Diese Abgrabungen sind bestens geeignet, Blattwerk und durch Wind aufgewirbelte leichte Materialien (Papier, Plastik, Einkaufstüten etc.) aufzufangen. Zur Verhinderung eines dadurch entstehenden negativen Erscheinungsbildes werden daher Abgrabungen zur Straßenseite hin ausgeschlossen. Auf der straßenabgewandten Seite ist über solche Abgrabungen im Baugenehmigungsverfahren zu entscheiden. Um die Kellerräume besser belichten zu können und hier ggf. auch die Nutzung als Aufenthaltsräume zu ermöglichen, wären Abgrabungen vor den Kellerfenstern notwendig. In den Vorgärten werden Abgrabungen ausgeschlossen, um eine ruhige und einheitliche Gestalt des Straßenraumes zu sichern. Damit werden bis zu 2m tiefe Abgrabungen, die u. U. bis an die öffentliche Verkehrsfläche angrenzen, unterbunden.

## **6. Verkehrliche Erschließung**

### **6.1 Äußere Erschließung**

Das Planungsgebiet ist mit seiner zentralen Haupteerschließungsstraße dem Heliosweg über den Apolloweg an das überörtliche Straßennetz angebunden. Über die Straßen Stuckmannshof und Mortmannshof ist das Baugebiet mit der Ostkirchstraße verbunden. Mit der Erlenbachstraße ist das Neubaugebiet über einen Rad-Wanderweg im Grünzug sowie eine Treppenanlage verbunden. Der Apolloweg und in dessen Verlängerung, die Ostkirchstraße, stellen die Verbindung zu den nur wenige 100 Meter entfernten Bundesstraßen 234 und 236 her, über die wiederum die A 1 und die A 40 in wenigen Autofahrminuten zu erreichen sind.

Die Ostkirchstraße am Rande des Bebauungsplangebietes und die Erlenbachstraße haben lediglich Erschließungsfunktion und dienen der Abwicklung von Quell- und Zielverkehr der umliegenden Wohngebiete.

Die bestehende Situation und die Auswirkungen der verkehrlichen Belastungen im Bereich des Apolloweges und des vorhandenen Straßennetzes sind in einem Verkehrsgutachten untersucht worden. Besonderes Augenmerk wurde hierbei auf die bestehenden Wegebeziehungen und Knotenpunkte im direkten Umfeld gelegt. Der Apolloweg als ortsteilverbindende Straße kann den heutigen und den zusätzlichen Verkehr durch die geplante Neubebauung problemlos aufnehmen. Jedoch trifft er an den Einmündungen in die Wittbräucker Straße und insbesondere in die Berghofer Straße auf hoch belastete Verkehrsstraßen.

Die durchgeführten Verkehrsuntersuchungen des Ingenieurbüros Dr. Ing. Lessmann, Planungs- und Ingenieurgesellschaft zeigen, dass die Realisierung des Wohngebietes mit Anbindung über den Apolloweg aus verkehrlicher Sicht problemlos möglich ist. Das ermittelte Verkehrsaufkommen kann an den umgebenden Knotenpunkten mit ausreichenden Kapazitätsreserven bewältigt werden.

Das neue Tunnelstück der B236n wird zu deutlichen Entlastungen der Berghofer Straße führen, die auch der Einmündung Berghofer Straße / Ostkirchstraße zugute kommen. Die Prognose 2015 zeigt eine dauerhafte Entlastung dieses Punktes. Die Wittbräucker Straße behält im Einmündungsbereich Apolloweg im Prognosezeitraum ihr heutiges Belastungsniveau. In Apolloweg und Ostkirchstraße nimmt die Belastung bis 2015 leicht zu, was im wesentlichen auf die Neuverkehre der hinzukommenden Wohnbebauung zurückzuführen ist.

Ein Kapazitätsengpass, welcher jedoch nicht durch das Verkehrsaufkommen des neuen Wohngebietes verursacht werden wird, besteht an dem Knotenpunkt Wittbräucker Straße / Apolloweg. Hier müsste das Linksabbiegen vom Apolloweg in die Wittbräucker Straße ohne Lichtsignalregelung in Spitzenverkehrszeiten theoretisch zu längeren Wartezeiten führen, funktioniert aber im praktischen Betrieb trotzdem ohne lange Wartezeiten. Die Fahrer auf der Wittbräucker Straße aus Richtung Schwerte fahren nicht konsequent bis zur Ampel an der Fuldastraße vor, sondern stoppen oftmals bereits auf Höhe des Apolloweges, um Linksabbiegern aus dem Apolloweg ein Lücke zum Abbiegen auf die Wittbräucker Straße zu lassen.

Um eine Kapazitätssteigerung sowie eine deutliche Verbesserung der Verkehrssicherheit zu erreichen, wäre eine Ausweitung der verkehrsabhängig gesteuerten Lichtsignalregelung des Knotenpunktes Wittbräucker Straße / Fuldastraße auf den Knotenpunkt Wittbräucker Straße / Apolloweg (derzeit eine „versetzte Kreuzung“) als ergänzende Maßnahme möglich. Es ist vorgesehen, die heutige Allee zwischen Wittbräucker Straße und Trauermantelweg bis zur Ostkirchstraße zu verlängern. Die genauen Standorte der Baumpflanzungen werden im Rahmen der Ausbauplanung festgelegt. Hinter der Allee soll ein Fußweg angelegt, werden. Ein Bedarfstreifen für Fahrradfahrer soll auf der Fahrbahn abgeteilt werden. An der Erlenbachstraße war im Bereich des B-Plangebietes auf der südlichen Seite kein Fußweg, obwohl im weiteren westlichen Verlauf ein beidseitiger Fußweg vorhanden ist. Die Festsetzung der öffentlichen Verkehrsfläche erfolgt in einer Breite, die es zulässt, auf der südlichen Seite der Erlenbachstraße den fehlenden Fußwegabschnitt zu ergänzen.

## **6.2 Innere Erschließung**

Die Wohnbereiche werden über den vom Apolloweg nach Nordosten geführten Heliosweg erschlossen. Der Heliosweg ist bis in Höhe des geplanten Kindergartens mit beidseitigen Bürgersteigen und einseitigem Parkstreifen insgesamt in einer Breite von 11,50 m ausgebaut. Im Bereich des Kindergartens und weiter in nordöstlicher Richtung wird der Heliosweg als Mischverkehrsfläche weitergeführt. Es sind keine Bürgersteige vorgesehen. Fußgänger und Autofahrer sind gleichberechtigt. Der Straßenquerschnitt wird 5,50 m betragen. Die in östliche und westliche Richtung abgehenden Wohnstraßen mit ebenfalls 5,50 m Breite sind als Mischverkehrsflächen ausgewiesen. Die Stichstraßen enden in kleinen Plätzen, auf denen auch Müllfahrzeuge wenden können.

Um den Verkehrsflächenanteil für das Plangebiet möglichst gering zu halten, erschließen die Stichstraßen die Grundstücke in der Regel auf beiden Seiten.

Das Grundstück Apolloweg 33 ist derzeit über den Apolloweg erschlossen und benötigt keinen Anschluss an den Kaisermantelweg. Aus diesem Grund wird an der westlichen Grundstücksgrenze an der geplanten Erschließung ein Bereich ohne Ein- und Ausfahrten und ohne Zu- und Abgang gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt.

### **6.3 Ruhender Verkehr**

Bei der Konzeption des Gebiets ist von zwei Stellplätzen pro Einfamilienhaus ausgegangen worden. Die Stellplatzflächen wurden im städtebaulichen Entwurf den vorgeschlagenen Grundstücken zugeordnet. Gemäß der Verwaltungsvorschrift zu § 51 der Landesbauordnung NW ist pro Wohneinheit lediglich ein Stellplatz nachzuweisen. Erfahrungsgemäß ist der Stellplatzbedarf für ein Einfamilienhaus jedoch deutlich höher. Um ein ausreichendes Maß an Stellplätzen sicherzustellen, wird festgesetzt, dass Garagen und Carports einen Mindestabstand von 5,0 m zur Straße einhalten müssen, um zwischen Garage/Carport und der Straße einen zusätzlichen Einstellplatz zu ermöglichen. Beim Bau einer Einliegerwohnung ist der Bauherr verpflichtet, einen zusätzlichen Stellplatz auf seinem Grundstück nachzuweisen.

Zur Sicherung einer ansprechenden und geordneten Siedlungsraumentwicklung und zur Reduzierung des Versiegelungsgrades wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen ausschließlich auf den überbaubaren Grundstücksflächen bzw. den nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB festgesetzten Flächen zulässig sind. Ausnahmsweise dürfen Garagen die Baugrenzen seitlich um bis zu 2,50 Meter überschreiten.

Entlang der Erschließungsstraßen werden Besucherparkplätze als Längsparker, im Bereich einiger Wendeanlagen als Senkrechstellplätze in ausreichender Zahl (ca. 43 Besucherparkplätze) angeboten. Entsprechend der „Empfehlungen für die Anlage von Erschließungsstraßen EAE 85“ ist für 5 Wohneinheiten ein öffentlicher Stellplatz vorgesehen. Die längsseitigen Parkplätze haben eine Länge von 6,00 m (Breite 2,00 m), die Senkrechtparkplätze eine Breite von 2,50 m (Länge 5,00 m). Der Straßenraum einschließlich der Parkplätze wird durch das Anpflanzen von Bäumen gegliedert. Hierbei wird durch textliche Festsetzung geregelt, dass je angefangene 2 Längsparkplätze oder je angefangene 4 Senkrechtparkplätze ein großkroniger, standortgerechter Laubbaum, hochstämmig, Stammumfang 18-20 cm, gemessen in 1 m Höhe, zu pflanzen ist. Heimische und sortenfreie Arten sind im Regelfall vorzuziehen. Die mit Bodendeckern, Stauden oder Gräsern dauerhaft zu begrünenden und mittels Bügel vor Überfahung zu schützenden Baumscheiben sind in Größe einer PKW-Stellplatzfläche vorzusehen.

Im Bereich der Solarsiedlung könnten auch Reihenhäuser entstehen, so dass die Garagen nicht zwischen den Gebäuden angelegt werden können. Für diesen Fall sind entlang der Straße Stuckmannshof und Mortmannshof ausreichend Flächen für Garagen und Carports außerhalb der Bauflächen planungsrechtlich zulässig.

### **6.4 Öffentlicher Personennahverkehr**

Auf der an das Plangebiet angrenzenden Ostkirchstraße verkehrt die Buslinie 438 zwischen Hacheney und Lichtendorf, mit der die jetzigen und zukünftigen Bewohner insbesondere Berghofen und Aplerbeck-Zentrum im Halb-Studentakt direkt anfahren können. Die Linie 431 verkehrt über die Wittbräuckerstraße zwischen Sölde und Schwerter Wald ebenfalls im Halb-Studentakt.



Zusätzlich ist das Gebiet über den Bahnhof Aplerbeck-Süd in nur 5-10 Gehminuten Entfernung an die RB 53 angeschlossen, die im 30-Minuten-Takt Dortmund HBF mit Iserlohn (über Schwerte) verbindet. Ein Zugang zur Bahnstation erfolgt hinter der Unterführung an der Ostkirchstraße über einen kleinen Weg entlang der Bahnschienen zum Bahnhof Aplerbeck-Süd beziehungsweise von der Überführung an der Wittbräucker Straße.

## **6.5 Wegeverbindungen**

Um für Fußgänger und Radfahrer eine durchlässige Gestaltung des Plangebietes sowie eine gute Erreichbarkeit des Umfeldes anzubieten, wird das fußgängerfreundliche, verkehrsberuhigte Erschließungssystem durch weitere Wegeverbindungen, die auch von Radfahrern genutzt werden können ergänzt.

Einen wesentlichen Bestandteil dieser Wegeverbindungen stellt der in den Grünzug integrierte, im nördlichen Bereich oberhalb der Böschung verlaufende Rad- und Wanderweg dar. Er verbindet den Apolloweg mit der Erlenbachstraße. Ergänzt wird die Anbindung in nordöstliche Richtung durch einen vom Platzbereich am Ende Heliosweges zur Erlenbachstraße führenden Fußweg. Aufgrund des Höhenunterschiedes in diesem Bereich ist für die Wegeverbindung eine Treppenanlage notwendig.

Ein zweiter zentraler Fuß-Radweg in Ost-Westrichtung verbindet die Ostkirchstraße mit dem Kindergarten und dem Spielplatz und läuft weiter bis zu dem kleineren Siedlungsabschnitt östlich des Grünzuges.

Problematisch für den Fußgänger- und Radverkehr war das bis vor kurzem fehlende Wegeangebot entlang des Apolloweges in Höhe des vorgesehenen Wohngebietes. Eine Abhilfe wurde bereits durch das provisorische Anlegen eines einseitigen Fußweges auf der Südseite des Apolloweges erzielt. Mit der Einbeziehung des Apolloweges in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird die Straßenverkehrsfläche in einer Breite von 15 m festgesetzt, die es erlaubt, im Rahmen der Ausbauplanung einen beidseitigen Fußweg vorzusehen. Zusätzlich ist beabsichtigt, einen Bedarfsstreifen für Radfahrer auf der Fahrbahn abzumarkieren.

## **7. Umweltverträglichkeitsprüfung**

Da die Änderung des Bebauungsplanes im vereinfachten Verfahren durchgeführt wird, kann von der Umweltprüfung und von dem Umweltbericht abgesehen werden. Das Monitoring ist ebenfalls nicht erforderlich. Die Intensität des Eingriffs in Natur und Landschaft wird durch die Änderungen nicht erhöht. Die Umweltbelange sind auf der damals rechtsgültigen Gesetzesgrundlage bereits im Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes Ap 200 – Apolloweg- umfassend berücksichtigt worden. Darauf aufbauend sind spezifische Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Grüngestaltung entwickelt und festgesetzt worden. Die Ergebnisse gelten auch noch für das erste Änderungsverfahren und sind im Folgendem zusammenfassend wiedergegeben.

### **UVP-Vorprüfung des Einzelfalles**

Schutzgut Boden

Das Plangebiet wird zu mehr als 90% intensiv ackerbaulich genutzt. Nach Aussage des geohydrologischen Gutachtens ist das Plangebiet mit 0,5 bis 5 m mächtigen, quartären Lössschichten bedeckt. Überwiegend liegt aus Löss entstandene Parabraunerde (Pseudogley-Parabraunerde) vor. Die Parabraunerde ist durch einen ausgeglichenen Wasser- und Stoffhaushalt sowie eine hohe bis sehr hohe landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit gekennzeichnet. Dieser Bodentyp ist im Stadtgebiet weit verbreitet und wird i.d.R. ackerbaulich genutzt. Der UP stuft die Standorte mit Parabraunerde mit der Wertstufe IV - geringes Standortpotenzial - ein. Unterhalb der Geländekante in Richtung Erlenbachstraße ist in einem schmalen Streifen von geringer linearer Ausdehnung der Bodentyp Gley verzeichnet. Es handelt sich um einen Standort mit einem Grundwasserflurabstand von 0,8 bis 1,3 m unter Gelände. Bei einer mittleren Durchlässigkeit des Untergrundes wird von einer hohen Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers ausgegangen. Der Bodentyp Gley entsteht unter Grundwassereinfluss. Der UP stuft Gleystandorte als Vorrangflächen für den Bodenschutz mit der Wertstufe II – Böden mit hohem Standortpotenzial - ein. Insgesamt handelt es sich bei dem Plangebiet um einen unversiegelten Bereich mit natürlich anstehenden und für die Landwirtschaft produktiven Böden. Vorbelastungen bestehen durch die ackerbauliche Nutzung (Bodenabtrag durch Erosion, reduzierte Bodenbildung, Humusarmut). In Folge der Planungsabsichten Wohnbau- / Verkehrsflächen werden in max. 40% des Wohnbaulandes die Böden anteilig bebaut, versiegelt, überformt und somit nachteilig beeinträchtigt. Durch bodenschützende Festsetzungen und Hinweise sollen die Eingriffe minimiert werden (Schutz des Mutterbodens, Reduzierung des Versiegelungsgrades). 60% des Wohnbaulandes werden zu Gärten entwickelt. Lediglich innerhalb dieses Flächenanteils entstehen positive Einwirkungen auf den Boden durch Eindämmung der o.g. Vorbelastungen. Der schutzwürdige Bodentyp Gley bleibt unversiegelt. Die Auswirkung auf das Umweltmedium Boden sind somit teilflächig nachteilig (Versiegelung) zu werten, andererseits werden durch Einstellung der intensiv ackerbaulichen Nutzung die o.g. Vorbelastungen eingedämmt. Durch die teilflächige Schaffung von Gärten, öffentlichen Grünflächen, Gehölzpflanzungen und Versickerungsmulden werden positive Einwirkungen auf den Boden eingeleitet. In der Gesamtbetrachtung gehen daher vom Vorhaben unerheblich nachteilige Auswirkungen auf das Umweltmedium Boden aus.

#### Schutzgut Wasser

Das hydrogeologische Gutachten belegt, dass das Plangebiet überwiegend grundwasserfern liegt. Fließgewässer existieren nicht. Das Entwässerungskonzept kommt zum Ergebnis, dass das Niederschlagswasser von ca. 90% der abflusswirksam werdenden Flächen gesammelt, abgeleitet und ortsnah zur Rückhaltung / Versickerung gebracht werden. Allerdings wird durch die Teilversiegelung eine höhere Verdunstungsrate entstehen. Bezogen auf das Plangebiet führt der UP keine Bewertungsergebnisse auf, lediglich gleybezogen den Hinweis auf Grundwassereinfluss <2m. In der Gesamtbetrachtung gehen daher vom Vorhaben unerheblich nachteilige Auswirkungen auf das Umweltmedium Wasser aus.

#### Schutzgut Klima und Lufthygiene

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine relativ homogene Ackerflur, so dass

- a) mit einer guten Ventilation der Fläche unter Wirkung der Hauptwindrichtung Süd-SüdWest,
- b) mit einer Kaltluftentstehung und
- c) mit deren Abfluss gen Norden (Erlenbachstr.) zu rechnen ist.

Hiervon profitiert im wesentlichen die nördlich und nordöstlich angrenzende Bebauung. Diese Wirkung wird in Höhe des nördlich angrenzenden Bahndammes reduziert. Der UP führt für das Plangebiet ein „Parkklima“ an. Aufgrund mangelnder Gehölzstrukturen sollte eher von einem „Freilandklima“ gesprochen werden. Der UP führt u.a. die Aussagen der Flechtenkartierung an. Das Plangebiet liegt demnach in der Zone mit einem Luftgüte-Index von 1,1 bis 1,2 – ziemlich hohe Belastung. -.

Durch die Bebauungsplanung ergeben sich nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Lufthygiene, insbesondere durch die Bebauung und Flächenversiegelung, die Stellung der Baukörper (W-O-Ausrichtung) und durch die Zunahme an Emissionen im Plangebiet (Heizung, Verkehr). Aufgrund der Vorprägung (Das Plangebiet wird im Westen, Norden und Osten durch Bebauung begrenzt), der Flächengröße von 8,7 ha, von der insgesamt 3,9 ha bebaut und versiegelt werden sowie der Planungsabsicht (Wohngebiet, 60% Gartenfläche), ist nicht mit erheblich nachteiligen Auswirkungen zu rechnen.

#### Schutzgut Fauna, Flora, Landschaft

Das Plangebiet wird größtenteils intensiv ackerbaulich genutzt. Der Grünland- und Gehölzanteil ist sehr gering. Daraus resultierend ist für Flora und Fauna die Bedeutung gering. Durch die hufeisenförmig umschließenden Siedlungsränder ist die Bedeutung für den Biotopverbund gering. Dem gegenüber besteht ein Verbund zum Ackerfreiraum südlich des Apolloweges. Hinsichtlich des Landschaftsbildes wirkt die offene Ackerflur entlang der bestehenden Siedlungsränder positiv. Diese Funktion wird durch das Fehlen von gliedernden und belebenden Elementen innerhalb der Fläche geschmälert. Der UP beinhaltet zum Plangebiet keine schutzgutbezogenen Aussagen.

Durch die geplante Bebauung geht der Offenlandcharakter, gehen Blickbeziehungen und somit der Landschaftseindruck an sich gänzlich verloren. Im Kontrast zum künftigen Stadtbild wird lediglich die geplante Grünfuge durch ihren Anteil von Wiesen- und Gehölzflächen positiv beleben.

Hinsichtlich der Schutzgüter Flora und Fauna gehen vom Vorhaben lediglich unerheblich nachteilige Auswirkungen aus. Der Verlust an Freiraum durch das Vorhaben wirkt sich nachteilig auf das Landschaftsbild aus. In der Gesamtbetrachtung gehen daher vom Vorhaben nachteilige Auswirkungen aus.

#### Schutzgut Mensch (incl. Lärm)

Das Bebauungsplangebiet wird dreiseitig von bestehenden Siedlungsrändern und Straßen gesäumt. Die bisherige Ackerfläche besitzt z. Z. keine Funktion für eine aktive Erholung. Obwohl südlich der Apolloweg angrenzt, besteht eine relativ geringe Lärmvorbelastung; laut UP zwischen 40-50 dB (A). Eine relevante Größe im Planbereich ist die Lärmquelle Schienenverkehr, die gemäß UP teilflächig an der Erlenbachstraße mit 50-55 dB (A) einwirkt. Als Nachteil ist die relativ hohe Luftbelastung anzuführen. Durch das Planvorhaben wird zwar zusätzlicher Lärm (u.a. Verkehr) im Plangebiet entstehen, grundsätzlich eignet sich jedoch das Plangebiet aufgrund der relativ geringen Lärmvorbelastung als Wohngebiet. Zudem sind die grundsätzlichen klimatischen Gegebenheiten, bezogen auf das Schutzgut Mensch, als günstig zu bewerten. Vom Planvorhaben gehen somit nur unerheblich nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch aus.

## Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Plangebiet finden sich mit Ausnahme der gärtnerisch oder landwirtschaftlich genutzten Flächen keine Sachgüter. Kulturgüter sind nicht vermerkt. Vom Planvorhaben gehen somit keine Auswirkungen auf die Schutzgüter Kultur- und Sachgüter aus.

### Summenbild

Die Umweltauswirkungen sind, bezogen auf die Schutzgüter	Boden	Wasser	Klima	FFL	Mensch	KS
fehlend oder unerheblich nachteilig	X	X	-	-	X	X
Nachteilig	-	-	X	X	-	-
erheblich nachteilig	-	-	-	-	-	-

FFL = Fauna – Flora - Landschaft; KS = Kultur- und Sachgüter

Im Ergebnis verdeutlicht das Summenbild, dass vom Planvorhaben kein Schutzgut erheblich nachteilig betroffen sein wird. Somit kommt die Vorprüfung zum Ergebnis, dass erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind und somit keine UVP nach UVPG durchzuführen ist.

## 8. Grünordnerische und landschaftspflegerische Maßnahmen

Die Ausgleichsmaßnahmen sind vordringlich im Plangebiet (planinterner Ausgleich) vorzusehen, um die Anforderungen nach einem „räumlichen“ Ausgleich zu erfüllen. Wenn der Eingriff im Plangebiet nicht vollständig ausgleichbar ist, muss der Eingriff planextern im Sinne von § 5 Abs. 1 LG NW, d.h. auf „funktional“ und „räumlich“ geeigneten Flächen ausgeglichen werden. Diese Ausgleichspriorität hat der Eingriffsverursacher zu beachten und sie ist in die Abwägung einzustellen.

### 8.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung

Das Plangebiet wird durch einen großflächigen Acker geprägt. Innerhalb der Ackerfläche befindet sich eine Sukzessionsfläche (Weidengebüsch und Ruderalvegetation) im Bereich der ehemaligen Flakstellung. In süd-östlicher Richtung verläuft ein Geländeversprung, der von einer ruderalen Grasflur, sowie zwei Gebüsch bewachsen ist. Entlang der Erlenbachstraße verläuft eine mit Hochstauden und Gräsern bewachsene Böschung. Im Westen des Plangebietes befindet sich eine Wiese, die mit jungen Obstbäumen bepflanzt ist. Eine genaue Beschreibung und Bewertung erfolgt im landschaftspflegerischen Begleitplan.

### 8.2 Eingriffsbeschreibung und Bewertung

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 4 Landschaftsgesetz NW (LG NW) sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können. Als Eingriff gelten z. B. die Errichtung von Straßen und von baulichen Anlagen. Die detaillierten Ausführungen sind dem landschaftspflegerischen Begleitplan zu entnehmen.

Die im Rahmen des Bebauungsplanes vorgesehenen baulichen Anlagen und Verkehrsflächen stellen insgesamt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Als Ergebnis ist zu dokumentieren:

Als Eingriff geringer Intensität ist der Verlust der Vegetationsbestände zu bewerten. Die zunehmende Versiegelung durch die Wohnbau- und Verkehrsflächen stellt einen Eingriff geringer bis mittlerer Intensität für die Umweltmedien Boden und Klima sowie das Landschaftsbild dar.

Grundsätzlich kann die derzeit vorzufindende landwirtschaftlich genutzte Fläche für eine ergänzende Bebauung in Betracht gezogen werden.

Eine Unterlassung des Eingriffs, d. h. ein Verzicht auf die geplante Wohnbebauung unterbleibt aus den folgenden Gründen nicht:

- Das Plangebiet ist aufgrund der stadtentwicklungsplanerischen Ziele (Darstellung im FNP als Wohnbaufläche) gut geeignet für eine Wohnbebauung.
- Das Plangebiet ist aufgrund guter Integration in das bestehende Siedlungsgefüge, die Nähe zu Versorgungs- und Dienstleistungseinrichtungen sowie der günstigen Erschließung für den Autoverkehr als auch durch den öffentlichen Nahverkehr für eine Wohnbebauung besonders geeignet.
- Mit der geplanten Wohnbebauung soll der Nachfrage nach Wohnbauflächen bzw. Wohnungseigentum Rechnung getragen sowie durch Ausweisung von entsprechenden Baugrundstücken zur Wohneigentumsförderung der hohen Wegzugsrate entgegengewirkt werden (s. Anlass des Bebauungsplanes).
- Bei der Gewichtung der entgegenstehenden Belange von Natur und Landschaft zum Wohnbedarf / zur Wohneigentumsförderung wird als Ergebnis der Abwägung entschieden, dem Belang der Bereitstellung von Baugrundstücken zur Wohneigentumsförderung aus den dargelegten Gründen Vorrang einzuräumen. Somit sind die zu erwartenden ökologischen Beeinträchtigungen unvermeidbar und deshalb auszugleichen.

### **8.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Grüngestaltung und zum ökologischen Ausgleich**

Die folgenden Aussagen bezüglich der Freiraumbelange werden durch den landschaftspflegerischen Begleitplan konkretisiert.

#### Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung

Zur Vermeidung von Eingriffen erfolgen Festsetzungen zur Reduzierung des Versiegelungsgrades, zum Schutz von Flächen vor Überformung und Verdichtung, zur Regenwasserbewirtschaftung und zum Erhalt von Vegetationsbeständen.

#### Maßnahmen zur Grüngestaltung

Es erfolgt eine Einfriedung der Grundstücke mit Laubholzhecken, sowie eine Begrünung der privaten und öffentlichen Stellplätze (s. Kap. 4). Die öffentliche Grünfläche wird im südlichen Bereich nur durch wenige Gehölze gegliedert, um den Blick in den Freiraum offen zu halten. Entlang des nach Osten verlaufenden Rad- und Wanderweges erfolgt die Anpflanzung eines Gehölzstreifens im Bereich der Böschung. Innerhalb der Fläche zur Niederschlagsversickerung erfolgt neben der Raseneinsaat in den Mulden die Anlage von Röhricht. Zusätzlich wird die Fläche durch die Anpflanzung von kleinen Gehölzgruppen und einer freiwachsenden Hecke gegliedert.

## Maßnahmen zum ökologischen Ausgleich

Der Ausgleich kann im Plangebiet nicht vollständig nachgewiesen werden. Nach Durchführung der Baumaßnahme sowie der Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und Grüngestaltung verbleibt ein Kompensationsdefizit, das auf einer planexternen Ausgleichsfläche ausgeglichen werden muss. Als externe Ausgleichsflächen stehen folgende nebeneinanderliegende Flurstücke im Stadtbezirk Hombruch zur Verfügung:  
Gemeinde Salingen, Flur 2, Flurstück 88, Flächengröße 15.810 m<sup>2</sup>;  
Gemeinde Persebeck, Flur 1, Teilbereich des Flurstückes 292, Flächengröße 12.492 m<sup>2</sup>.

Aufgrund der mangelnden Flächenverfügbarkeit für Ausgleichsflächen im Planungsgebiet selbst bzw. in dessen direkter räumlicher Nähe, erfolgt der Ausgleich nicht im Stadtbezirk Aplerbeck, sondern im Stadtbezirk Hombruch.

Innerhalb der planexternen Ausgleichsfläche erfolgt eine Aufforstung entlang der A 44, als Immissionsschutzpflanzung, sowie daran anschließend die Anlage eines Waldrandes. Im nördlichen Bereich erfolgt die Entwicklung einer Grünlandbrache, um eine Verschattung der weiter nördlich angrenzenden Ackerflächen zu verhindern. Diese Maßnahmen stimmen mit den Vorgaben des Landschaftsplanes Dortmund-Süd überein. Lediglich auf die Anlage eines Gehölzstreifens entlang des Feldweges wurde in Abstimmung mit dem Umweltamt aus vorgenannten Gründen verzichtet.

### **8.4 Eingriffs- / Ausgleichsbilanz**

Die tabellarische Eingriffs- Ausgleichsbilanz ist Bestandteil des landschaftspflegerischen Begleitplans. Der Begleitplan dokumentiert folgende Ergebnisse:

Durch die Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes infolge der Bebauung im Plangebiet (Bestand 556.199 Punkte, Planung 330.411) ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 225.758 Biotopwertpunkten.

Der gesetzliche Ausgleich wird durch die Maßnahmen auf der planexternen Ausgleichsfläche (28.302 m<sup>2</sup>) erreicht. Nach Durchführung der Maßnahmen ergibt sich eine Aufwertung der Ausgleichsfläche in Höhe von 317.164 Punkten (Bestand 169.812 Punkte, Planung 486.976).

Stellt man diesem Wert (317.164) den Kompensationsbedarf (225.758) gegenüber, ergibt sich ein Überschuss in Höhe von 91.406 Punkten. Somit ist der Eingriff vollständig ausgeglichen. Nach Realisierung des Ausgleichskonzeptes ergibt sich ein eigenständiger Ausgleichsüberschuss in Höhe von + 91.406 Punkten. Dieser Überschuss kann im Zuge der Ökokontoregelung auf der Habenseite verbucht werden.

Die ökologische Ausgleichsmaßnahme ist spätestens in der folgenden Pflanzperiode nach Realisierung der Baustraße (Beginn der Baumaßnahmen) durchzuführen. Hinsichtlich der Ausgleichsmaßnahme gilt, dass sie in einer Vegetationsperiode zu erfolgen hat. Zuvor ist ein Pflanzplan zu erstellen und mit dem Umweltamt abzustimmen. Die Abnahme der Ausgleichsmaßnahmen hat durch das Umweltamt zu erfolgen. Ein Abnahmeprotokoll ist vorzulegen.

## **9. Umweltbelange**

### **9.1 Lärmimmissionen**

Mit der Schaffung neuen Wohnraumes werden Anforderungen an die Wohnqualität gestellt, die derzeit aufgrund der Verkehrsbelastung der direkt an das Planungsgebiet angrenzenden Straßen sowie der nördlich verlaufenden Bahnlinie ohne Lärmschutzmaßnahmen nicht zu erfüllen sind.

Entlang der Ostkirchstraße reicht der Bereich, in dem der schalltechnische Orientierungswert für WA-Gebiete tags überschritten wird, 15 m bis 45 m tief in das geplante Neubaugebiet hinein. Entlang des Apolloweges und der Erlenbachstraße vergrößert sich der Bereich der Überschreitung für die Nachtzeit auf bis zu 75 m ab Straßenmitte.

Aufgrund der ermittelten Lärmwerte sind entsprechende Lärmschutzmaßnahmen für die geplante Bebauung vorzunehmen. Auf der Basis des vorliegenden städtebaulichen Konzeptes wurde die Lärmsituation erneut überprüft und die Auswirkungen auf die geplante Bebauung dokumentiert. Grundsätzlich ist aktiven Lärmschutzmaßnahmen der Vorzug vor passiven Lärmschutzmaßnahmen zu geben, wenn für diese entsprechende Realisierungsmöglichkeiten bestehen.

### **9.1.1 Apolloweg**

Im größeren, westlichen Bauabschnitt sind die Gärten der Einfamilienhäuser nach Süden zum Apolloweg hin orientiert und sollen durch eine Lärmschutzwand geschützt werden. Im Rahmen der gutachterlichen Beurteilung der Lärmsituation im Plangebiet wurde die Schutzwirkung durch die Lärmschutzwand entlang des Apolloweges für Wandhöhen von 2 m sowie 2,50 m untersucht. Zur sachgerechten Abwägung der unterschiedlichen Belange wie:

- die Sicherung von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen,
- die Gewährleistung einer verträglichen Gestaltung der baulich-räumlichen Situation in den Wohngebieten im Anschluss an die Lärmschutzwände,
- ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Investitionskosten und erzielbarer Schutzwirkung

wurden die unterschiedlichen Wandhöhen auf die Intensität der Schutzwirkung hin beurteilt. Durch eine 2 m hohe Lärmschutzwand können die Orientierungswerte im Bereich der Terrassen, mit Ausnahme der Eckhäuser, eingehalten werden. Im Bereich der Terrassen der Eckhäuser werden die Orientierungswerte um maximal 2 dB(A) überschritten. In Abwägung mit anderen Belangen, wie die Südorientierung der Gärten, dem städtebaulichen Erscheinungsbild der Lärmschutzwand und der Kosten für eine höhere Mauer wird die Überschreitung der Orientierungswerte im Bereich der Terrassen der Eckhäuser hingenommen.

Die Orientierung der Gärten zur Straße hin wurde gewählt, da durch die Südgärten die passive Sonnenenergienutzung begünstigt wird. Denn zur Gartenseite befinden sich die großen Fensterflächen im Haus. Im ersten Geschoss kann die Überschreitungen auch durch passive Lärmschutzmaßnahmen wie Schallschutzfenster auf den erforderlichen Innenschallpegel reduziert werden. Um eine entsprechende Pegelminderung in den oberen Geschossen durch aktive Maßnahmen zu erreichen, wäre eine 4,5 m hohe Mauer erforderlich. Eine solche Lösung ist aus vielfältigen städtebaulichen Gründen nicht wünschenswert. So würde die 4,5 m hohe Mauer die Gärten erheblich verschatten. Darüber hinaus wäre das Erscheinungsbild der Mauer zum Apolloweg problematisch. Ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Investitionskosten und Schutzwirkung wäre nicht gewährleistet. Die Kosten für eine 4,5 m hohe Mauer würden sich gegenüber einer 2,0 m hohen Mauer von überschlägig 360.000 € auf 650.000 € erhöhen.

Im östlichen Bauabschnitt rücken die Gebäude direkt an den Apolloweg heran und werden auch vom Apolloweg aus erschlossen. Die Gebäude selbst schirmen die dahinterliegenden Gartenbereiche vom Straßenverkehrslärm ab, so dass die Orientierungswerte eingehalten werden können. Lediglich auf den Terrassen der Endhäuser der Zeile sind Überschreitungen von 1 d(B)A festzustellen. Diese Überschreitung ist so gering, dass durch diese erhöhte Belastung keine gesundheitlichen Schäden zu erwarten sind. Die Berechnung geht davon aus, dass die geplanten Doppelhäuser als eine geschlossene Kettenhausbebauung entstehen werden. Um dies zu gewährleisten, ist im Bebauungsplan festgesetzt, dass Wohngebäude und Garagen an das Nachbargebäude bzw. die Nachbargaragen direkt angebaut werden müssen. Auf der Vorderseite der Gebäude sowie an allen Fassaden der Endhäuser sind passive Lärmschutzmaßnahmen durch Schallschutzfenster der Klasse II bzw. III notwendig. Liegen Schlafräume auf dieser Gebäudeseite, ist der Einbau von Schalldämmlüftern notwendig. Aus städtebaulichen Gründen soll die heute sehr attraktive Gestalt des Apolloweges zwischen Wittbräucker Straße und Trauermantelweg mit der Allee und der beidseitig angrenzenden Bebauung bis zu dem zentralen Grünzug fortgesetzt werden. Mit der Verlängerung der Allee und der direkt angrenzenden Bebauung bietet sich die Chance, eine starke städtebauliche Verknüpfung zwischen der Bestandsbebauung und der Neubausiedlung herzustellen. Deshalb wird an dieser Stelle zugunsten passiver Lärmschutzmaßnahmen auf eine Lärmschutzwand verzichtet.

### **9.1.2 Erlenbachstraße / Ostkirchstraße**

Die geplanten Gebäude an der Erlenbachstraße sind ebenfalls zur Straße hin orientiert, so dass sowohl die Gärten als auch die Südfassade durch die Gebäude vor Lärm ausreichend abgeschirmt werden. Auf den Nord-, Ost- und Westfassaden sind Fenster der Schallschutzklassen II und III notwendig, um die Innenschallpegel einhalten zu können. Die Fassaden der Endhäuser zur Ostkirchstraße hin müssen zur Nord, Süd- und Westseite mit Schallschutzfenstern der Klassen II bzw. III ausgerüstet werden.

Eine Lärmschutzwand ist aus städtebaulichen Gründen an beiden Straßen problematisch, da es sich hier um Nahtstellen zur bestehenden Bebauung handelt, die offen gestaltet sein sollen. Durch die Einmündungen der neuen Erschließungsstraßen auf die Ostkirchstraße wäre die Wand zudem mehrmals unterbrochen und damit wenig effektiv. Darüber hinaus sind die Überschreitungen relativ moderat. So entsprechen Fenster der Schallschutzklasse II bereits den heute üblichen Wärmeschutz-Isolierverglasungen. Liegen Schlafräume auf dieser Gebäudeseite, ist der Einbau von Schalldämmlüftern notwendig.

Zur Sicherung der Vorkehrungen zum Lärmschutz ist durch textliche Festsetzung im Bebauungsplan die Einhaltung der maximalen Innenschallpegel, bezogen auf die unterschiedlichen Raumarten, für die geplante Bebauung gesichert.

### **9.1.3 Kindergarten / Spielplatz**

Der geplante Kindergarten liegt mitten im allgemeinen Wohngebiet. Von den Freibereichen des Kindergartens gehen Lärmemissionen aus. Ein Kindergarten mit 3 Gruppen und ca. 75 Kindern ist in einem allgemeinen Wohngebiet zulässig. Die von den Kindern ausgehenden Geräusche ist sozialadäquat und eng mit dem Wohnen verbunden. Vor diesem Hintergrund bestehen keine Notwendigkeiten, aktiven Schallschutz vorzusehen. Um die Einwirkungen auf die umgebende Bebauung dennoch möglichst gering zu halten, sollte das Kindergartengebäude auf der Nordseite des Grundstücks platziert werden. Das Gebäude würde dann die Freibereiche von den nördlich angrenzenden relativ lärmempfindlichen, privaten Gärten abschirmen. Südlich an die Gemeinbedarfsfläche grenzen die Gebäudevorderseiten der Wohnbebauung.



Der festgesetzte Kinderspielplatz Typ B - für schulpflichtige Kinder- gehört originär zum Wohnen. Es wurde ein zentraler Standort in der Mitte des Plangebiets gewählt, um eine gute Erreichbarkeit zu gewährleisten. Von Kinderspielplätzen herkömmlicher Art ausgehender Lärm ist für Nachbarn generell zumutbar.

#### **9.1.4 Abfolge der Realisierung unter Berücksichtigung des Lärmschutzes**

Aus dem Lärmgutachten ergeben sich für die Abfolge der Realisierung einzelner Bauabschnitte keine Vorgaben. Würde die Lärmschutzwand am Apolloweg und die dahinterliegende Bebauung nicht vor der zweiten dahinterliegenden Baureihe nördlich der Planstraßen B und D realisiert, könnten hier tags auf den Freisitzen die Orientierungswerte dennoch eingehalten werden. Die Freisitze der Häuser der 2. Baureihe liegen mehr als 45 m vom Apolloweg entfernt. In diesem Bereich liegen die Immissionen gemäß der Berechnungen zur freien Schallausbreitung des Lärmgutachtens unter 55 dB(A). Die Nachtwerte werden an den Südfassaden um bis zu 5 d(B)A überschritten. Fenster der Schallschutzklasse II reichen hier, um die entsprechenden Innenschallpegel einhalten zu können. Diese Anforderungen erfüllen bereits die heute üblichen Wärmeschutz-Isolierverglasungen. Liegen Schlafräume auf dieser Gebäudeseite, wäre der Einbau von Schalldämmlüftern notwendig für den Fall, dass die Gebäude vor dem Lärmschutzwand errichtet würden.

Das Gleiche gilt für den östlichen Bauabschnitt mit der Gebäudezeile direkt am Apolloweg, wenn die 2. Bauzeile vor der 1. Bauzeile errichtet werden würde.

Südlich der Erlenbachstraße sind die Gärten der 2. Baureihe nach Süden orientiert. Die Gebäude schirmen die dahinterliegenden Freisitze ausreichend ab. Auf den Nordfassaden der Gebäudevorderseiten werden die Nachtwerte um bis zu 5 d(B)A überschritten. Die zulässigen Innenschallpegel können durch Fenster der Schallschutzklasse II eingehalten werden. Liegen Schlafräume auf dieser Gebäudeseite, wäre der Einbau von Schalldämmlüftern notwendig, für den Fall, dass die 2. Bauzeile vor der 1. Bauzeile an der Erlenbachstraße realisiert würde.

## **9.2 Bergbau**

Die Lagerstättenprojektion zeigt, dass das Planungsgebiet im einwirkungsrelevanten, tagesnahen Teufenbereich von 7 Flözen unterschiedlicher Mächtigkeit in Nordost-Südwest-Richtung durchschnitten wird. Die Abbautätigkeiten haben in einem Bereich von unmittelbar 1 m unter GOK bis zu einer Teufe von 100 m unter GOK stattgefunden. Im Zusammenhang mit den vielfältigen Abbautätigkeiten sind mehrere Tagesöffnungen (Schächte) vorzufinden. Der nördliche Bereich des Plangebietes wird vom Oberstollen der Zeche Himmelfahrt zum Aufschluss der Flöze durchzogen.

Im Zuge der Sicherung bergbaubedingter Störstellen im Untergrund des geplanten Neubaugebietes wurden Hohlräume und Verbruchzonen innerhalb des Kreide- und des Karbongebirges erbohrt und anschließend durch drucklose Verfüllung gesichert. Zur Herstellung einer baupraktisch setzungsfreien Kreideoberfläche wurden darüber hinaus die Resthohlraumvolumina anschließend unter Druck verpresst (Vollsicherung). Nach Durchführung dieser bergbaulichen Sicherungsmaßnahmen ist eine dauerhafte Sicherung gegen Auswirkungen aus tagesnahen Abbautätigkeiten gewährleistet. Gebäude können hier ohne Gefahr durch bergbaugedingte Setzungen errichtet werden.

Folgende Hinweise sollten bei Bodenarbeiten berücksichtigt werden:

- Bei der Durchführung von Erdarbeiten im Planungsgebiet ist auf das Vorhandensein von bisher unbekanntem Tagesöffnungen und/oder Schürfen zu achten

- Bei Freilegung von Flözen beim Anlegen von Baugruben sind diese durch Isolierfolie u. ä. abzudecken
- Bei in den Baugrubensohlen anstehender angewitterter bzw. aufgeweichter Kohle ist diese im Druckausbreitungsbereich der Fundamente zu entfernen und durch geeigneten Bodenersatz (Magerbeton o. ä.) zu ersetzen.



Abb. 5 Lage die Gefährdungsbereiche

### 9.3 Altlasten

In der Übersichtskarte „Altstandorte und Altablagerungen“ ist keine Kennzeichnung als Altlastenverdachtsfläche vermerkt. Im Bereich der ehemaligen Flak-Stellung hat der Kampfmittelräumdienst alle Munitionsreste beseitigt.

#### 9.3.1 Methanausgasungen

Die „Karte der potentiellen freien Grubengasaustritte im Stadtgebiet Dortmund“ zeigt, dass Gasaustritte im Bereich des Planungsgebietes nicht zu erwarten sind.

### 9.4 Flugverkehr

Das Bebauungsplangebiet liegt innerhalb des An- und Abflugsektors gem. § 12 LuftVG und der Kontrollzone des Verkehrsflughafens Dortmund. Ein entsprechender Hinweis ist in den Bebauungsplan aufgenommen worden. Der Flughafen ist ca. 6 km entfernt. Die Lärmauswirkungen durch den Luftverkehr sind nach den von der Bezirksregierung Münster anzuwendenden Kriterien zumutbar. Nach Mitteilung der Bezirksregierung Münster hat dies keine rechtliche Handhabe, gegen die Lärmauswirkungen vorzugehen, soweit der Fluglärm durch zulässigen Betrieb erzeugt wird. Der Bebauungsplanbereich liegt außerhalb der Lärmzone C des Flughafens Dortmund und außerhalb des äquivalenten Dauerschallpegels von 62 dB(A).

## 10. Ver- und Entsorgung

### 10.1 Niederschlagsentwässerung

Die Beurteilung der Untergrundsituation ist untersucht und in einem Gutachten dargelegt worden. Die nächstgelegene Vorflut bildet die ca. 1 km entfernte Emscher, die nach Westen entwässert. Ca. 300m nördlich des Planungsgebietes fließt der verrohrte Erlenbach in nordwestliche Richtung und mündet in die Emscher. Laut Aussage des Gutachtens ist Grundwasser auf der gesamten Fläche nicht zu erwarten, jedoch ist der Bereich der Böschung als grundwasserbeeinflusst vermerkt (Arbeitskarte zum dezentralen Regenwassermanagement der Stadt Dortmund). Ansonsten sind lokal oberflächennah dünne, infolge Staunässe wassergesättigte Horizonte anzutreffen. Aufgrund von Niederschlagsereignissen können die Stauhöhen der wasserführenden oberflächennahen Horizonte an Mächtigkeit zunehmen. Das Gutachten kommt bezüglich der Behandlung des anfallenden Niederschlagswassers zu folgender Einschätzung:

#### Empfehlungen für Versickerungsanlagen

Als Erkenntnis aus den Untersuchungen ist festzuhalten, dass die lehmigen Schichten oberflächennah gering durchlässig sind und aufgrund der örtlichen geologischen Gegebenheiten zur Infiltration von Niederschlagswasser über Muldenversickerungsanlagen nur bedingt geeignet sind. Des Weiteren gibt es Flächenbereiche, auf denen auch eine oberflächennahe Versickerung aufgrund der Topographie nicht anzuraten ist. Für die tieferen Schichten kann eine Versickerung in Form von Rigolen und Schächten gemäß ATV A 138 grundsätzlich nicht befürwortet werden. Die Einrichtung einer zentralen oberflächennahen Versickerungsanlage im Bereich der bestehenden Böschung wird aufgrund der nur an dieser Stelle messbaren Versickerungsleistung und der günstigen topografischen Lage ausdrücklich angeraten. Sie ist in mehrere terrassierte Muldensysteme aufzuteilen, welche nachfolgend einen Überlauf in eine Regenrückhaltebecken und/oder die Kanalisation besitzen. Das Einbringen von Niederschlagswasser in kohleführende Schichten und ggf. auftretende Kluftsysteme ist aufgrund der Unwägbarkeit einer Entwässerungssicherheit generell abzulehnen. Bedingt durch die topografischen und geohydrologischen Gegebenheiten ist der Bau einer Regenwasserbeseitigungsanlage nur in dem Bereich östlich der Böschung sinnvoll und technisch funktionsfähig (vgl. Geohydrologisches Gutachten). Die Fläche wird als Fläche mit der Zweckbestimmung „Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser“ gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB festgesetzt.

Aufgrund der topographischen Situation des Bebauungsgebietes ist eine offene Entwässerung über die Straße oder Mulden problematisch. Stattdessen wird daher der Bau eines Trennsystems erforderlich. Das Regenwasser wird über die Kanäle direkt in die zentrale Regenwasserbeseitigungsanlage geleitet. Dort fließt das Wasser über neun, kaskadenförmig angelegte Mulden bis zur Erlenbachstraße hinunter. Bei den beiden vorletzten Mulden kommt es erst beim 5-jährigen Regenereignis zu einem Anspringen des Notüberlaufs in den Kanal in der Erlenbachstraße. Die letzte, sehr kleine Mulde, die nur das Regenwasser der Häuser an der Planstraße H aufnimmt, funktioniert allerdings nur, wenn direkt ein Grundablass mit einer Leistung von 20l/s an den Kanal in der Erlenbachstraße angebunden wird. Die Gebäude an der Erlenbachstraße können aufgrund der topografischen Lage nicht an das Muldensystem angeschlossen werden. Die Mulden werden auf eine maximale Stauhöhe von 30 cm ausgelegt, so dass eine Einzäunung aus Sicherheitsgründen nicht notwendig ist.

## 10.2 Führung von Ver- und Entsorgungsleitungen

Zur Erzielung von Kosteneinsparungen planen Versorgungsträger wie z.B. die Telekom die oberirdische Verlegung von Versorgungsleitungen in Form von Freileitungen. Derartige oberirdische Führungen würden sich durch die zu errichtenden Masten und Freileitungen im Bereich des Bebauungsplanes Ap 200 –Apolloweg- nachteilig auf das Orts- und Straßenbild auswirken. Zur Vermeidung derartiger Beeinträchtigungen des städtebaulichen Gesamterscheinungsbildes werden daher durch textliche Festsetzungen ausschließlich unterirdische Führungen der Ver- und Entsorgungsleitungen vorgegeben.

## 11. Bodeneingriffe und Meldepflicht von Bodenfunden

Da bei Bodenarbeiten nicht ausgeschlossen werden kann, dass Bodendenkmäler entdeckt werden, wird im Bebauungsplan über einen entsprechenden Hinweis auf die Melde- und Sicherungspflicht verwiesen. Die Entdeckung von Bodendenkmälern oder von mutmaßlichen Hinweisen darauf ist demnach der Unteren Denkmalbehörde der Stadt Dortmund unverzüglich zu melden (Tel.: 02 31/ 50 242 92). Der Landschaftsverband Westfalen-Lippe ist gemäß § 16 Abs. 4 Denkmalschutzgesetz (DSchG NW) berechtigt, das entdeckte Denkmal zu bergen, auszuwerten und für die wissenschaftliche Forschung bis zu sechs Monate in Besitz zu nehmen. Die Entdeckungsstätte ist gemäß §§ 15 und 16 DSchG NW drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten.

## 12. Städtebauliche Zahlenwerte

Wohnbauflächen	53.780 qm
Kindergarten	2.290 qm
Straßenverkehrsflächen	16.100 qm
Grünfläche	5.910 qm
Fläche zur Versickerung	7.970 qm
Fläche für Lärmschutz	800 qm
Fläche gesamt	<u>86.850 qm</u>

Planexterne Ausgleichsfläche 28.302 qm

Es werden insgesamt etwa 150 Einfamilienhäuser im Plangebiet errichtet.

## 13. Kosten

Durch die 1. Änderung entstehen keine zusätzlichen Kosten.

## 14. Bodenordnung

Für die zur Umsetzung des städtebaulichen Konzeptes notwendigen Grundstücksveränderungen wurden im Rahmen eines Umlegungsverfahrens geregelt.

Dortmund, den 03.07.2008

N i c k i s c h

Anlage zu dem Bebauungsplan sind folgende Gutachten und Begleitpläne:

- Geräuschimmissionsuntersuchung Bebauungsplan Ap 200 -Apoloweg- in Dortmund Aplerbeck, ITAB GmbH, Dortmund, April 2003;
- Abschlussbericht über die durchgeführten bergbaulich-geotechnischen Erkundungs- und Sicherungsmaßnahmen, DMT, Essen 19.10.2004
- Bericht zur geohydrologischen Untersuchung der Versickerungsfähigkeit von Niederschlagswasser auf einem geplanten Bebauungsgebiet -Apoloweg- in Dortmund-Aplerbeck, JT&S Beratung und Umwelttechnik GmbH, Dortmund, Oktober 2001;
- Bericht zur geohydrologischen Nachuntersuchung auf dem geplanten Bebauungsgebiet „Apoloweg“ in Dortmund-Aplerbeck, JT&S Beratung und Umwelttechnik GmbH, Dortmund, Oktober 2001;
- Verkehrsuntersuchung „Apoloweg“ in Dortmund-Aplerbeck, Planungs- und Ingenieurbüro Dr. Lessmann + Partner, Dortmund, Mai 2001;
- Erläuterungsbericht zur Entwässerungsplanung, KONSTA Planungsgesellschaft mbH, Gelsenkirchen, März 2003 Bebauungsplan Ap 200 – Apoloweg - Landschaftspflegerischer Begleitplan, Hamann + Schulte Umweltplanung Angewandte Ökologie, Gelsenkirchen, Mai 2003
- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, Hamann & Schulte, Gelsenkirchen, Juni 2003