Begründung

zum Bebauungsplan

Ap 116n - Bergparte -

(Teil A)

Stadt Dortmund
Stadtplanungs- und
Bauordnungsamt

. . .

Inhaltsverzeichnis

1. Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans 4
2. Gegenwärtige Situation im Plangebiet 4
2.1 Nutzung im Plangebiet 4
2.2 Umgebung 4
3. Bestehendes Planungsrecht und übergeordnete Planungen 5
3.1 Regionalplan 5
3.2 Flächennutzungsplan 5
3.3 Landschaftsplan 5
3.4 Bauplanungsrecht 5
3.5 Informelle Planung: Integriertes Stadtentwicklungskonzept Aplerbeck (InSEKt 2009) 6
4. Anlass, Ziele und Zwecke des Bebauungsplans 6
5. Städtebauliches Konzept 7
5.1 Bebauung 7
5.2 Verkehrserschließung 8
Stellplätze 8
ÖPNV 8
5.3 Grün- und Freiflächen 9
5.4 Attraktives Wohnumfeld 9
6. Planinhalt und Festsetzungen 9
6.1 Art der baulichen Nutzung 9
6.2 Maß der baulichen Nutzung 10
6.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen 12
6.4 Flächen für Stellplätze und Garagen 13
6.5 Ver- und Entsorgungskabel 13
6.6 Nebenanlagen 13
6.7 Örtliche Bauvorschriften/Dachgestaltung 14
6.8 Verkehrsflächen 14
6.9 Flächen für Versorgungsanlagen und die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser 16
6.10 Öffentliche Grünflächen 16
6.11 Grünplanerische Festsetzungen 16
6.12 Fläche zur Regelung des Wasserabflusses und für den Hochwasserschutz 19
6.13 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft 20
6.14 Geh- Fahr und Leitungsrechte 23
6.15 Maßnahmen für den Einsatz erneuerbarer Energien 23
6.16 Flächen für besondere Anlagen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen - Schallschutz .. 24
7. Umweltbelange 25
7.1 Umweltprüfung 25
7.2 Umweltbericht 25
7.3 Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung 28

7.4 Anwendung der Bodenschutzklausel ... 29
7.5 Monitoringverfahren ... 30
8. Bodenlasten/Methanausgasungen ... 30
9. Entwässerung/Niederschlagswasser/Überflutungsschutz ... 30
10. Lärmimmissionen/Luftreinhaltung ... 33
10.1 Straßenverkehrslärm ... 33
10.2 Freizeitlärm ... 34
10.3 Sportlärm ... 34
10.4 Fluglärm ... 34
10.5 Gewerbelärm ... 35
10.6 Luftschadstoffkonzentration ... 35
10.7 Lichtimmissionen ... 35
11. Bergbau ... 35
12. Kampfmittel ... 38
13. Kosten ... 38
14. Städtebauliche Kennwerte ... 38

1. Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Ap 116 n »Bergparte« liegt am südlichen Rand des Ortszentrums von Dortmund Schüren im Stadtbezirk Aplerbeck, zwischen der Gevelsbergstraße im Norden und dem Sportplatz Schüren im Süden. Er umfasst dabei die Flurstücke 120, 122, 124, 125, 126, 1838, 1990 und 1991 sowie Teile der Flurstücke 836, 837, 1987, 2185 und 2202 der Gemarkung Schüren Flur 1 und Flur 2. Die genaue Abgrenzung ist dem Übersichtsplan zu entnehmen.

Die planexterne Ausgleichsfläche in Aplerbeck-Schüren südlich der Straße Teigelbrand liegt in der Gemarkung Schüren, Flur 3 und umfasst die Flurstücke 761 und 1166 (teilweise).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Ap 116 n umfasst eine Fläche von rund 32.070 qm zuzüglich der externen Ausgleichsfläche von rund 18.000 qm.

2. Gegenwärtige Situation im Plangebiet

2.1 Nutzung im Plangebiet

Gegenwärtig ist das Plangebiet unbebaut und wird als Grünfläche genutzt. Der größte Teil des Plangebietes ist eine Wiesenfläche ohne Gehölzbewuchs. Am östlichen Rand befindet sich eine mit Feldgehölzen dicht bewachsene Grünfläche. Der südliche Bereich des Plangebietes umfasst Teile eines Sportplatzgeländes (Flurstück 837), das mit Laubgehölzen von der Wiesenfläche abgegrenzt ist.

Die planexterne Ausgleichsfläche südlich der Straße Teigelbrand wird ackerbaulich genutzt.

2.2 Umgebung

Am westlichen Rand des Plangebietes befindet sich hinter einer außerhalb des Plangebietes liegenden Mauer eine Pappel-Baumreihe auf Privatgrundstück. Im Norden (Gevelsbergstraße) und Osten (Bergparte) grenzt das Gebiet an private Gärten von Ein- und Mehrfamilienhäusern an. Im Westen grenzt das Gebiet an eine ehemalige Hofstelle, die als Garten genutzt wird. Nördlich des Plangebietes, entlang der Gevelsbergstraße, befinden sich mehrere gewerbliche Einrichtungen sowie eine Tankstelle. Ungefähr 150 m nordöstlich des Plangebietes liegt das Quartiersversorgungszentrum »Schüren-Neu«.

Südlich des Plangebiets befinden sich zwei Sportplätze der Sportplatzanlage Schüren. Östlich der Sportplätze finden sich eine Jugendfreizeiteinrichtung der Stadt und die städtische Kindertagesstätte Schüren. Eine weitere Kindertagesstätte liegt östlich des Plangebietes an der Schürener Straße. Direkt südlich des Plangebietes verläuft das Fließgewässer Nagelpötchen, das in die Emscher mündet. Die renaturierte Emscher fließt südöstlich der Sportplätze, ca. 130 m vom Plangebiet entfernt. Flussaufwärts wird die Emscher von einem großen Regenrückhaltebecken begleitet.

Das Gebiet öffnet sich als leicht geneigter Südhang zum Emschertal und fällt dabei von ca. 106 m ü. NN im Nordwesten auf ca. 100 m ü. NN im Südosten ab.

3. Bestehendes Planungsrecht und übergeordnete Planungen

3.1 Regionalplan

Der Regionalplan Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereich Dortmund – westlicher Teil – von 2004 stellt den Planbereich als »Allgemeinen Siedlungsbereich« dar.

3.2 Flächennutzungsplan

Der seit dem 31. Dezember 2004 wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund stellt den Planbereich als Wohnbaufläche dar. Somit kann der Bebauungsplan als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt angesehen werden.
Die planexterne Ausgleichsfläche südlich der Straße Teigelbrand liegt innerhalb einer als Wohnbaufläche dargestellten Fläche. Der Flächennutzungsplan wird deshalb im Parallelverfahren in „Grünfläche für die naturnahe Entwicklung“ geändert.

3.3 Landschaftsplan

Die Entwicklungskarte zum Landschaftsplan Dortmund-Süd stellt den Planbereich mit dem Entwicklungsziel 6.8 – Temporäre Erhaltung bis zur Realisierung der Bauleitplanung dar. Für den südlich angrenzenden Sportplatz und die Emscheraue werden die Entwicklungsziele $8/1.6$ dargestellt: Beibehaltung der Funktion / Erhaltung. Auf die genannten Freiräume bezogen beinhaltet die Festsetzungskarte keine Festsetzungen.
Hinsichtlich der ca. 1,8 ha großen planexternen Ausgleichsfläche südlich der Straße Teigelbrand stellt der Landschaftsplan das Entwicklungsziel 6.9 – Temporäre Erhaltung bis zur Realisierung der Bauleitplanung - dar. Im Zuge der Rechtskraft des B-Planes wird das Entwicklungsziel des Landschaftsplanes DO-Süd schwebend unwirksam. Die Vorgehensweise ist mit der unteren Landschaftsbehörde abgestimmt.

Für den östlich angrenzenden Siepen, der außerhalb des Geltungsbereiches liegt, setzt die Festsetzungskarte Pflegemaßnahmen innerhalb der Brachfläche (Nr. 11) sowie die Pflege eines Feuchtbiotopes (Nr. 4) fest.

3.4 Bauplanungsrecht

Für den Planbereich besteht kein rechtsverbindlicher Bebauungsplan. Es handelt sich um eine unbeplante Fläche im Sinne eines »Außenbereichs im Innenbereich« nach § 35 BauGB. Für den Bereich der planexternen Ausgleichsfläche besteht ein Aufstellungsbeschluss für den Bebauung Ap 195 - Tei-

gelbrand-. Hier war die Entwicklung eines Einfamilienhausgebietes vorgesehen. Dies hat sich aus lärmtechnischen Gründen (angrenzende Bahnstrecke) als problematisch erwiesen. In Abstimmung mit dem Eigentümer, der gleichsam Vorhabenträger für den Ap 116n ist, soll der südliche Bereich nunmehr als Ausgleichsfläche entwickelt werden.

3.5 Informelle Planung: Integriertes Stadtentwicklungskonzept Aplerbeck (InSEKt 2009)

Das Integrierte Stadtentwicklungskonzept Aplerbeck in der Fassung vom Februar 2009 führt den in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan Ap 116n unter dem Kürzel »Schü 5« als in Planung befindliches Wohnbauprojekt. Für das Plangebiet soll Planrecht für ca. 55 Wohneinheiten im Einfamilienhausbau geschaffen werden.

4. Anlass, Ziele und Zwecke des Bebauungsplans

Mit dem Bebauungsplan Ap 116n »Bergparte«, sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Anlage einer Wohnsiedlung zum klimafreundlichen Wohnen für alle Lebensphasen geschaffen werden.

Im März 2009 hat der Rat der Stadt das Kommunale Wohnkonzept Dortmund verabschiedet. Dort werden die Anforderungen an die zukünftige Wohnungs- und Siedlungsentwicklung formuliert. An zentraler Stelle wird deutlich gemacht, dass trotz geänderter Rahmenbedingungen (u.a. demografischer Wandel), die Schaffung von Planrecht für den Wohnungsneubau weiterhin notwendig ist. Als Zielgrößen werden empfohlen: Eine Anhebung des Einfamilienhausbaus auf 650 Häuser und des Geschosswohnungsbaus auf 500 Wohnungen jährlich.

Die Baulandausweisung bleibt somit weiterhin ein wichtiges Instrument der Stadtentwicklungsplanung. Ein ausreichendes Baulandangebot leistet einen beständigen Beitrag zur Angebotsanpassung auf dem Wohnungsmarkt und zur Attraktivitätssteigerung der Stadt. Damit werden die Voraussetzungen geschaffen für eine bessere Einwohnerbindung und eine erhöhte Zuwanderungsbereitschaft. Die Umsetzung der wohnungspolitischen Ziele erfolgt jeweils sehr eng abgestimmt auf den kleinräumigen Kontext, das konkrete Vorhaben und die Zielgruppen. Ein besonderes Augenmerk gilt dabei den Familien, den Senioren und den Menschen mit Behinderungen.

Schüren ist ein Wohnstandort mit einem gemischten Wohnungsangebot überwiegend in älteren Einfamilien- und Mehrfamilienhäusern sowie Geschosswohnungsbau. Mit der erheblichen Aufwertung der Wohnqualität durch die Renaturierung der Emscher und die Nähe zum PHOENIX See wird Schüren zusätzliche Wohnungsnachfrage insbesondere bei jungen Familien mit Kindern wecken. Bezahlbare, familiengerechte Wohnungen für junge Familien, barrierefreie komfortable Geschosswohnungen für die älter werdende Bevölkerung und Alternativen zu klassischen Wohn- und Eigentumsformen, wie gemeinschaftsorientierte Wohnformen, sind nur in geringem Umfang vorhanden. Den geplanten Wohneinheiten stehen ausreichend Kapazitäten an Grundschul- und Kindergartenplätzen gegenüber, ein solitärer Bedarf für eine Kindertageseinrichtung entsteht aus einer Bebauung der Fläche nicht, sodass an dieser Stelle eine Wohnbaulandausweisung ohne wesentliche/erhebliche Folgekosten verwirklicht werden kann.

Mit der Entwicklung des Plangebietes wird das Ziel verfolgt, den Schürener Wohnungsbestand um neue zukunftsweisende und klimafreundliche Wohnangebote zu ergänzen und den Stadtteil damit noch attraktiver zu gestalten. Das Wohnen für alle Lebensphasen ermöglicht ein Angebot unterschiedlicher Wohnformen für kleine und große Haushalte und alle Altersgruppen in einem attraktiven Umfeld, in dem die Bewohner – wenn gewünscht – in vertrauter Nachbarschaft bis ins hohe Alter wohnen bleiben können. Genossenschaftliche Wohnangebote in Form von mittleren und kleinen Miet-Einfamilienhäusern (zwei bis fünf Personen) sowie barrierefreie Geschosswohnungen für 1- bis 3-Personen-Haushalte aller Altersgruppen werden ein kleines Wohnquartier mit dörflicher Struktur, einem attraktiven und kinderfreundlichen Wohnumfeld und ergänzenden gemeinschaftlichen Einrichtungen wie Gemeinschaftsräumen bilden. Ergänzend dazu können weitere freistehende Einfamilienhäuser errichtet werden. Für das Wohnumfeld ist Zielsetzung, eine hochwertige Gestaltung mit Aufenthaltsqualität für alle Altersgruppen zu schaffen.

Klimafreundliches Wohnen zeichnet sich durch einen geringen Energieverbrauch bei der Heiz- und Warmwasserversorgung und die Nutzung regenerativer Energien aus. Es sollen möglichst geringe CO_2-Emissionen erzeugt werden. Kurze Wege und Sammelstellplatzanlagen sowie die Optimierung der Fuß- und Radwegeverbindungen und die Anlage dezentraler bequemer Fahrradstellplatzanlagen begrenzen die Schadstoffbelastung aus privatem Pkw-Verkehr. Die Planung der Siedlung soll die Erzeugung regenerativer Energie ermöglichen. Die Südausrichtung von 90 % der Gebäude schafft das Potenzial zur aktiven und passiven Solarnutzung. Es ist beabsichtigt, das Quartier als Energie-PlusSiedlung zu realisieren.

5. Städtebauliches Konzept

5.1 Bebauung

Nördlich der zentralen Planstraße A ist ein zwei- bis dreigeschossiges Mehrgenerationenwohnhaus geplant. Die Wohnungen werden von Norden über einen Laubengang erschlossen und sind nach Süden bzw. Westen orientiert. Der Gebäudekomplex umfasst auch einen Gemeinschaftsraum für die Bewohner. Südlich von Planstraße A sind zwei dreigeschossige Gebäude mit nach Süden orientierten Maisonettewohnungen geplant. Die einzelnen Wohnungen erhalten Terrassen auf halb versenkten und überbauten Stellplätzen. Die geplanten zweigeschossigen Gebäude am südlichen Siedlungsrand werden über einen privaten Wohnweg erschlossen. Den westlichen und östlichen Abschluss dieser Bebauung bilden drei bzw. zwei freistehende Einfamilienhäuser.

Die Gärten bzw. die Hauptwohnseiten der Gebäude sind überwiegend nach Süden und zum kleineren Teil nach Westen orientiert und erhalten Flachdächer oder Satteldächer mit unterschiedlich geneigten Dachflächen, um eine Solarthermie- und Photovoltaiknutzung zu ermöglichen.

5.2 Verkehrserschließung

Das Quartier wird über die Straße Bergparte von Osten erschlossen. Nach Nordwesten erfolgt eine Fuß- und Radwegeanbindung an die Gevelsbergstraße. Nach Südosten erfolgt eine Fuß- und Radwegeanbindung an die öffentliche Grünfläche vor der Jugendfreizeitstätte Schüren. Die Fuß- und Radwege ermöglichen eine Durchwegung zu den südlich angrenzenden Grünflächen und in die umgebenden Quartiere.

Die innere Erschließung wird von einer zentralen Planstraße A gebildet, deren Endpunkt ein Siedlungsplatz darstellt. Südlich der Planstraße A wird eine 2. Gebäudezeile über einen parallel verlaufenden privaten Wohnweg erschlossen. Drei baumbestandene Aufweitungen zwischen den Baufeldern verbinden die Wohnwege Planstraße B, C und D mit Planstraße A. Der gesamte öffentliche Straßenraum orientiert sich an den Bedürfnissen und am Maßstab von Fußgängern und Radfahrern und ist voll bespielbar. Ohne ihre Funktionsfähigkeit für Not- und Versorgungsverkehr zu mindern, erhält somit die Straße ihre soziale Funktion als Ort der Begegnung/Straße im Dorf zurück.

Stellplätze

Neben den 3 zentral gelegenen öffentlichen Behindertenstellplätzen an der Wendeanlage der Planstraße A sind 15 öffentliche Stellplätze am Siedlungseingang im Osten angeordnet. So wird der Besucherverkehr im Wesentlichen schon am Siedlungseingang abgefangen, ohne zusätzlichen Verkehr innerhalb der Siedlung zu erzeugen. Die privaten Stellplätze sind in Sammelanlagen zusammengefasst. Das Mehrgenerationenwohnhaus erhält eine begrünte Gemeinschaftsstellplatzanlage im Nordosten des Grundstücks mit ca. 45 Plätzen, die um ca. einen Meter unter die Geländeoberkante versenkt wird. Die Stellplätze für WA_3 und WA_5 werden in zwei überdachten Stellplatzanlagen ebenfalls leicht unter Geländeniveau innerhalb der WA_3 nachgewiesen. Die Stellplätze der freistehenden Einfamilienhäuser sind auf dem jeweiligen Baugrundstück nachzuweisen.

ÖPNV

Durch den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) ist das Plangebiet über die Buslinien

436 (Hörde – Husen),
453 (Schüren – Hbf. – Fredenbaum) und
456 (Schüren – Hbf.)

jeweils im 30-Minuten-Takt über die in der Gevelsbergstraße gelegenen Haltestellen »Am Büter« und »Bergparte« erschlossen. Über die Haltestelle Bergparte ist das Plangebiet im 30-Minuten-Takt erreichbar. Nachts verkehrt die Nachtbuslinie NE4 (Reinoldikirche – Aplerbeck) einmal in der Woche und stündlich (bis 7.00 Uhr) am Wochenende. Haltestellen befinden sich in fußläufiger Entfernung zum Plangebiet (Am Büter ca. 100 m, Bergparte ca. 150 m). Zudem liegt westlich des Plangebietees an der Straße »Am Remberg« die Haltestelle »Schüren«.

5.3 Grün- und Freiflächen

Im südlichen Bereich des Bebauungsplanes sind Freiflächen zum Schutz und zur Entwicklung von Boden, Natur- und Landschaft sowie ein Regenrückhaltebecken in Erdbauweise festgesetzt. Das Regenrückhaltebecken soll das abflusswirksame Niederschlagswasser der privaten und öffentlichen Flächen aufnehmen und gedrosselt über einen Regenwasserkanal dem Nagelpötchen zuführen. Die Flächen zur Entwicklung von Boden, Natur, - und Landschaft dienen dem Erhalt vorhandener Biotope und als Ausgleichsflächen, wie z.B. für die Anlage einer Wildobstwiese. Dadurch wird im Süden eine grüne und räumlich wirksame Siedlungskante definiert.

Die planexterne Ausgleichsfläche südlich der Straße Teigelbrand wird z. Z. als Ackerfläche bewirtschaftet und soll zu einer Wildobstwiese ökologisch aufgewertet werden.

Obwohl im Plangebiet keine öffentlichen Grünflächen festgesetzt sind, werden zwei neue Fuß- und Radwege Funktionen für die umfeldnahe Erholung anbieten. Ebenso wird im Zentrum des Baugebietes ein Platz mit Aufenthaltsfunktionen geschaffen. Baumpflanzungen im Wohngebiet strukturieren die Straßen- und Stellplatzflächen. Eine Ersatzbaumpflanzung wird den Sportplatz neu eingrünen.

5.4 Attraktives Wohnumfeld

Zur Errichtung eines hochwertigen Wohnquartiers gehört auch eine positive Gestaltung von (privaten) Außenflächen. Diese soll einerseits über eine einheitliche Ausgestaltung öffentlichkeitswirksamer Freiflächen sowie der privaten Verkehrsflächen erreicht werden. Andererseits sind den Wohneinheiten private (Miet-)Gartenflächen zugeordnet, die von Erwachsenen, wie von Kindern gleichermaßen für Freizeitnutzungen verwendet werden sollen. Zur Gestaltung eines attraktiven Wohnumfeldes für Kinder sollen die weiteren halböffentlichen Flächen (gemeinschaftlich genutzte Außenflächen zu den Gebäuden und zentraler Platz in der Siedlung) mit einigen Spielgeräten sowie einer multifunktional nutzbaren Möblierung ausgestattet werden.

Auch das weitere Umfeld ist in besonderem Maße für Kinder und Jugendliche geeignet. Die vorhandene Einbindung des Standortes in den Ortsteil Schüren, die Nähe zu hochqualitativen Grün- und Freiflächen, aber auch die vorhandenen Einrichtungen (Sportplatzanlage, Jugendfreizeiteinrichtung der Stadt, Kindertagesstätten im Umfeld) lassen den Standort als besonders kinder- und jugendgerecht erscheinen.

6. Planinhalt und Festsetzungen

6.1 Art der baulichen Nutzung

(gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 i. V. mit § 1 Abs. 6 und § 4 BauNVO)

Allgemeine Wohngebiete WA (§ 4 BauNVO)

Der gesamte bebaubare Bereich wird als allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Die Ausnahmen des dritten Absatzes (Gartenbaubetriebe und Tankstellen) sind gemäß § 1

Abs. 5 BauNVO nicht zulässig. Dies entspricht den Darstellungen des Flächennutzungsplans als Wohnbaufläche sowie dem Charakter im näheren Umfeld mit der vorwiegenden Ausrichtung auf die Funktion Wohnen. Der Charakter soll hier weiterentwickelt werden.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

(gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 und Abs.2 BauGB sowie §§ 16 bis 21a BauNVO

Grund- und Geschossflächenzahl

Für den Geltungsbereich werden im Sinne einer ortsüblichen Bauweise eine maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 sowie eine maximal zulässige Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,8 festgesetzt. Diese Werte entsprechen den zulässigen Obergrenzen nach § 17 Abs. 1 BauNVO, der beabsichtigten Bautypologie und der angrenzenden Gebietscharakteristik.

Die erforderlichen Stellplätze und Nebenanlagen der Wohnbauflächen WA_1 und WA_2 werden auf die GRZ angerechnet und auf einer Gemeinschaftsstellplatzanlage nachgewiesen bzw. als Flächen für Nebenanlagen festgesetzt. Stellplatzanlage und Nebenanlagen können jedoch auch mit einer üblicherweise zulässigen Überschreitung der Grundflächenzahl von 50 % nach § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO - hier also innerhalb einer GRZ von 0,6 - nicht verwirklicht werden. Die Einrichtung der Gemeinschaftsstellplatzanlage seitlich des Gebäudes erfolgt aus städtebaulichen Gründen und zugunsten einer weitgehend autofreien Gestaltung der öffentlichkeitswirksamen Flächen in der Siedlung auf einer Fläche unmittelbar an der Zufahrt des Standortes. Die Nebenanlagen – hier Einstellplätze für Gemeinschaftsmüllbehälter – sollen ebenfalls zur Verwirklichung einer möglichst autofreien Siedlung sowie aus städtebaulichen Gründen in die Eingangsbereiche der geplanten Gebäude integriert werden. Daher ist innerhalb des Baufeldes WA_1 und WA_2 für die Errichtung der Gemeinschaftsstellplatzanlage sowie die Errichtung der Stellplätze für Gemeinschaftsmüllbehälter gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 und 4 ausnahmsweise eine GRZ von 0,8 zulässig. Sonstige öffentliche Belange stehen dem nicht entgegen und die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden nicht beeinträchtigt. Aufgrund einer vorgesehenen Bepflanzung der Flachdächer in WA_1 sowie der Zuführung der anfallenden Regenwassermengen in das Regenrückhaltebecken werden die Funktionen des Bodens durch diese Überschreitung nur geringfügig beeinträchtigt.

Die erforderlichen Stellplätze für die Wohnbauflächen WA_3 und WA_5 werden in zwei Gemeinschaftsstellplatzanlagen innerhalb der WA_3 errichtet. Stellplätze für Gemeinschaftsmüllbehälter sowie Nebenanlagen werden dort ebenfalls festgesetzt und auf die GRZ angerechnet. Die Stellplätze sowie die weiteren Nebenanlagen können jedoch auch mit der üblicherweise zulässigen Überschreitung der Grundflächenzahl von 50 % nach § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO - hier also innerhalb einer GRZ von 0,6 - nicht verwirklicht werden. Die Einrichtung der Anlagen unterhalb der Gebäude sowie südlich daran angrenzend erfolgt aus städtebaulichen Gründen und zugunsten einer weitgehend autofreien Gestaltung der Siedlung. Sonstige öffentliche Belange stehen dem nicht entgegen und die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden nicht beeinträchtigt. Daher ist innerhalb der Baufelder des WA_3 für die Errichtung der Gemeinschaftsstellplatzanlagen sowie für die Errichtung der weiteren Nebenanlagen gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 und 4 ausnahmsweise eine GRZ von 0,9 zulässig. Voraussetzung dafür ist,

dass die Überschreitungen geringfügige Auswirkungen auf die natürliche Funktion des Bodens haben. Dies ist dadurch gewährleistet, dass ein Teil der Tiefgarage begrünt und die Versiegelung von Freiflächen an anderer Stelle vermieden wird.

Zahl der Vollgeschosse

Für die südlichste Gebäudezeile sind maximal zwei Vollgeschosse zulässig. So wird ein angemessener Übergang zu dem sich anschließenden Freiraum geschaffen.

Im zentralen Bereich der Siedlung, entlang der Planstraße A und des Platzes ist eine dreigeschossige Bebauung zur Akzentuierung der Gebietsmitte und der Sonderwohnformen des Gemeinschaftswohnprojektes sowie der nördlichen Maisonettewohnungen vorgesehen und städtebaulich sinnvoll. Ein Überragen der Bebauung an der Gevelsbergstraße wird dadurch verhindert, dass die Firsthöhen der Gebäude auf 8,00 m bis 11,00 m über der Geländeoberfläche beschränkt werden und die Gebäude aufgrund des nach Südosten abfallenden Geländes tiefer liegen.

Für die geplanten Bauflächen westlich der Bestandsbebauung Bergparte 1 bis 7 sind maximal 2 Geschosse zulässig, um eine angemessene städtebauliche Überleitung zur benachbarten Bestandsbebauung zu erreichen.

Höhe der baulichen Anlagen

Die Höhe der baulichen Anlagen wird in Metern über Normalhöhennull (NHN) angegeben. Maßgebend für den Bezugspunkt in der Geländeoberfläche ist der höchste Einmesspunkt innerhalb des Baufeldes. Die Höhe dieses Messpunktes wird auf halbe Meter abgerundet. Dazu wird die vorgesehene maximale Firsthöhe addiert.

Die maximale Firsthöhe der dreigeschossigen Bebauung am nordwestlichen Rand WA 1 soll 11,00 m über der Geländeoberfläche betragen. Der höchste Messpunkt innerhalb des Baufeldes beträgt 105,97 m über NHN. Auf halbe Meter abgerundet ergibt sich ein Wert von 105,50 m über NHN. Bei einer maximalen Firsthöhe von 11 m über natürlichem Gelände, ergibt sich eine Firsthöhe von ≤ 116,5 m über NHN bzw. für das östliche WA 1 eine Firsthöhe von ≤ 114,0 m über NHN.

Bei den westlichen zweigeschossigen Einzelhäusern WA 4 beträgt die maximale Firsthöhe 10,00 m über der Geländeoberfläche, gemessen ab dem höchsten Einmesspunkt innerhalb des Baufeldes. Dies entspricht im WA 4 einer Firsthöhe von ≤ 115,5 m über NHN.

Für die Maisonettewohnungen im WA 3 ist ebenfalls eine Firsthöhe von 10 m vorgesehen. Da innerhalb der Baufelder keine Messpunkte vorliegen, wurden behelfsmäßig die am nächsten zum jeweiligen Baufeld gelegenen Einmesspunkte zugrunde gelegt.

Zum Schutz der Bestandsbebauung und zur städtebaulichen Gliederung innerhalb der Siedlung, wurden die östlich geplanten Einfamilienhäuser des WA 4 auf eine maximale Firsthöhe 8,00 m begrenzt, was einer Firsthöhe von ≤ 110 m über NHN entspricht.

Die Bebauung am südlichen Siedlungsrand WA 5 sowie des Geschosswohnungsbaus im mittleren und westlichen Abschnitt (WA 1 und WA 2) ist die maximale Firsthöhe mit nur 9,00 m über der Geländeoberfläche festgesetzt.

Diese Beschränkungen sollen zum einen eine Integration in das Ortsbild und die Umgebung gewährleisten. Zum anderen sollen die Beschränkungen der Bauhöhe die gegenseitige Verschattung minimieren und eine ausreichende Besonnung für die solarenergetische Nutzung gewährleisten.

Das natürliche Geländeniveau darf durch Abgrabungen oder Aufschüttungen um maximal 50 cm verändert werden. Damit wird verhindert, dass durch großzügige Geländemodellierungen die Festsetzungen zu den Firsthöhen unterlaufen werden und optisch höhere Gebäude entstehen.

6.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

(gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB sowie § 22 BauNVO)

Bauweise

Für die Baufelder mit freistehenden Einfamilienhäusern (WA 4) erfolgt die Festsetzung, dass nur Einzelhäuser zulässig sind. Die Einzelhäuser runden das Angebot an unterschiedlichen Bautypen in dem geplanten Neubaugebiet sinnvoll ab.

Für WA_5 wird eine abweichende Bauweise festgesetzt und wie folgt definiert: Ausgehend von einer geschlossenen Bauweise beträgt der seitliche Mindestabstand zwischen den Gebäuden nur 3,00 m statt 6,00 m. Diese Grenzbebauung wird durch Baulinien festgesetzt. Die Gassen zwischen den Gebäuden werden zur Ableitung des Niederschlagswassers genutzt. Die Reduktion der Grenzabstände ermöglicht eine geschlossene städtebauliche Form am südlichen Siedlungsrand und gleichzeitig schmale, gassenartige Durchlässe zu den rückwärtigen Gärten. Durch die Beschränkung auf zwei Vollgeschosse wird ein Straßenraum geschaffen, der trotz der Geschlossenheit der Bebauung nicht zu dem Eindruck einer übermäßigen Dichte führt. Aus Gründen des Brandschutzes dürfen nur auf einer Seite der gegenüberliegenden Giebelwände Fensteröffnungen liegen.

Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen und Baulinien festgesetzt. Die geometrische Lage der Baugrenzen orientiert sich an der planerischen Absicht, unter Berücksichtigung einer Flexibilität der genauen Lage der zukünftigen Gebäudekörper, eine eigenständige städtebauliche Siedlungsform zu erzeugen und sowohl eine aktive als auch passive Nutzung von Solarenergie zu ermöglichen. Aus diesem Grund erstrecken sich die meisten überbaubaren Grundstücksbereiche zeilenförmig in ost-westlicher Richtung. Die Position der Baufelder wurde so gewählt, um eine gegenseitige Verschattung von Gebäuden zu minimieren.

In WA_1 und WA_2 können untergeordnete Bauteile wie Treppen- und Aufzugsanlagen außerhalb der überbaubaren Grundstückbereiche errichtet werden, sofern sie im baulichen Zusammenhang mit einem Wohngebäude errichtet werden.

Nicht überbaubare Grundstücksflächen

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen werden in Kapitel 6.5 Nebenanlagen abgehandelt.

6.4 Flächen für Stellplätze und Garagen

(gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i. V. mit § 12 BauNVO)

Das Ziel der Planung ist, dass der öffentliche Raum im Sinne einer fußgängerfreundlichen Siedlung möglichst von parkenden und fahrenden Autos freigehalten wird. Deshalb werden Stellplätze und Garagen weitestgehend außerhalb des einsehbaren Bereichs des öffentlichen Raums angeordnet.

Für den Geschosswohnungsbau mit rund 20 Wohneinheiten (Gemeinschaftswohnprojekt und Maisonettewohnungen in WA_1 und WA_2) wird von einem Bedarf von ca. 1,5 Stellplätzen pro Wohneinheit ausgegangen. Hier wird ein Teil des Grundstücks als Fläche für Gemeinschaftsstellplätze festgesetzt. Die Gemeinschaftsstellplätze können als offene Stellplatzanlage mit Baumdach ausgeführt werden. Die Zufahrt zu dieser Gemeinschaftsanlage erfolgt direkt am Siedlungseingang. Garagen und Carports sind in WA_1 und WA_2 ausgeschlossen.

Für die Baufelder mit freistehenden Einfamilienhäusern in WA_4 sind zwei Stellplätze je Wohneinheit nachzuweisen. Der zweite Stellplatz kann auch als offener Stellplatz auf der Garagenzufahrt ausgeführt werden.

Auf den Grundstücken des WA_5 sind Stellplätze, Garagen und Carports nicht zulässig. Die erforderlichen Stellplätze des WA_5 werden auf den Grundstücken des WA_3 zusammengefasst. In den beiden Bauabschnitten des WA_3 sind im abgesenkten Erdgeschoss Gemeinschaftsgaragen innerhalb der festgesetzten Flächen zulässig (§ 12 Abs. 5 BauNVO). Diese Garagengeschosse der beiden Bauabschnitte mit rund 45 Stellplätzen nehmen die Stellplätze für die WA_3 und WA_5 auf.

6.5 Ver- und Entsorgungskabel

(gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB)

Ver- und Entsorgungskabel im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB sind unterirdisch zu führen.

6.6 Nebenanlagen

(gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. §§ 14 und 23 BauNVO und § 65 Abs. 1 Ziff. 1 BauO NW)

Nebenanlagen sind ausschließlich innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Ausgenommen davon sind genehmigungsfreie Nebenanlagen, wie z.B. Gartenhäuser, in WA_4 bis zu einem Gesamtvolumen von 30 cbm Rauminhalt je Wohneinheit gemäß § 65 Abs. 1 Ziff. 1 BauO NW. Bauliche Nebenanlagen sind jedoch nicht zwischen dem überbaubaren Grundstücksteil und der Straßen-

verkehrsfläche zulässig. Zur Wahrung der hohen städtebaulichen Qualitäten in der geplanten Siedlung ist zwischen Nebenanlagen und der Grundstücksgrenze ein Abstand von 1,00 m einzuhalten. Die Abstandsfläche ist zu begrünen.

Darüber hinaus ist vorgesehen, gemeinschaftlich genutzte Nebenanlagen sowie auch privat nutzbare Nebenanlagen im südlichen Bereich des WA_3 unterzubringen. Dafür wurden im Plan Flächen für die Errichtung von Nebenanlagen sowie für die Errichtung von gemeinschaftlich genutzten Nebenanlagen festgesetzt und mit der Ziffer 1 und NA gekennzeichnet.

Um die Gemeinschaftsmüllbehälter an einem gut zugänglichen Standort in der Nähe der Planstraße A unterzubringen und diese zugleich städtebaulich und architektonisch in die vorgesehene Bebauung zu integrieren sind innerhalb des WA_3 und westlich bzw. südlich des WA_1 bzw. des WA_2 Flächen für Stellplätze für Gemeinschaftsmüllbehälter vorgesehen und mit der Ziffer 2 und GMü gekennzeichnet.

Weitere Nebenanlagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sind unzulässig. Dadurch soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung der privaten, unbebauten Freiflächen zugunsten eines durchgrünten offenen Quartiers gewährleistet werden.

6.7 Örtliche Bauvorschriften/Dachgestaltung

(gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m.§ 86 BauO NW)

Als Dachform sind im östlichen Teil des WA 1 Flachdächer festgesetzt. Diese Dächer sollen für extensive Dachbegrünung genutzt werden. Alle weiteren Dächer sollen als Satteldächer mit einer Dachneigung von 0 bis 30° ausgeführt werden. Dachgauben sind dabei nicht zulässig, da diese Dächer für einen möglichst optimalen Einsatz von solarenergetischen Anlagen (Solarthermie und/oder Photovoltaik) ausgerichtet sein sollen.

6.8 Verkehrsflächen

(gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11)

Straßenverkehrsflächen

Die Planstraße A mit einer Fahrbahnbreite von 5,50 m bildet die Haupterschließung des Gebietes und wird, einschließlich eines Wendehammers am Ende der Straße als öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Mischverkehrsfläche“ festgesetzt. Im östlich liegenden Eingangsbereich verschmälert sich die Planstraße A zugunsten der Ausgestaltung eines verkehrsbegleitenden Grünstreifens nördlich der Straße auf eine Breite von 5,40 m und im Kreuzungsbereich mit der Planstraße D auf 3,60 m. Ausgehend von der Planstraße A werden die südlichen Bauflächen durch die Planstraßen B – D erschlossen. Diese Planstraßen setzen sich aus 3,00 m breiten öffentlichen Verkehrsflächen, über die das Regenwasser abgeleitet wird sowie aus privaten Verkehrsflächen zusammen, die ebenfalls den Charakter von Mischverkehrsflächen aufweisen sollen.

Um den Charakter der Siedlung mit einer geringen Präsenz von Pkw´s zu bewahren und Besucherparkverkehre zu minimieren, werden die öffentlichen Stellplätze im Straßenraum am Eingang der

Siedlung gebündelt. Entlang der Zufahrt zur Straße Bergparte im Osten sind 15 öffentliche Stellplätze geplant. Am Platz, in der Mitte des geplanten Wohnquartiers, sind 3 behindertengerechte öffentliche Stellplätze vorgesehen. Die genaue Lage der Stellplätze bleibt der konkreten Entwurfsplanung überlassen.

Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung: Platz

Im Zentrum der Siedlung wird die private Verkehrsfläche als »Platzfläche« festgesetzt. Die Fläche, die außer für Notverkehre sowie durch Ver- und Entsorgungsfahrzeuge nicht befahren wird, soll zum kommunikativen Mittelpunkt der generationenübergreifenden Siedlung werden. Der Platz ist auch ein wesentlicher Aspekt einer insgesamt kinderfreundlichen Siedlung mit einem bespielbaren Wohnumfeld. Aufgrund des geringen Anteils an Verkehrsflächen für PKW und der fast vollständigen Verbannung des ruhenden Verkehrs aus dem Straßenraum können sich Kinder in großen Teilen des Wohnquartiers gefahrlos bewegen und spielen. Auf einen Spielplatz im klassischen Sinne als Enklave mit entsprechenden Geräten wird bewusst verzichtet und anstatt dessen verschiedene Spielgelegenheiten in den Raum integriert. So sollen beispielsweise Funktionselemente im Straßenraum wie z.B. Poller und Pflanzbeeteinfassungen bespielbar gestaltet werden, die Regenwasserentwässerung wird offen geführt und ebenfalls bespielbar gestaltet. Dies entspricht der Zielsetzung der Stadt Dortmund der Gestaltung eines kindergerechten Wohnumfeldes.

Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung: Fuß- und Radwege

Zur Anbindung der neuen Siedlung an die bestehenden Strukturen ist im südöstlichen Plangebiet ein Fuß- und Radweg mit einer Breite von 3,00 m vorgesehen, der am südlichen Siedlungsrand das Nagelpötchen quert. Damit bindet der neue Weg an die Jugendfreizeitstätte Schüren, die Sportplätze sowie den Emscherraum an.
Im Nordwesten wird ein 3,50 m breiter Fuß- und Radweg festgesetzt, der das Wohngebiet aus Richtung des Quartierplatzes mit der Gevelsberger Straße verbindet. Dieser Weg verläuft nördlich einer Gartenmauer, so dass dazwischen ein 0,50 m breites Bankett – das als Schrammbord ausgeführt wird – eingeplant ist.

Verkehrsgrün

Die öffentlichen Stellplätze an der Planstraße A nahe der Straße Bergparte werden gegenüber den Privatgärten durch eine Verkehrsgrünfläche (Maßnahme d2 im Umweltbericht) abgegrenzt. Nördlich dieses Straßenabschnittes wird ebenfalls eine Verkehrsgrünfläche als Abgrenzung zu den nördlich angrenzenden Grundstücken (Maßnahme e im Umweltbericht) festgesetzt. Durch die Festsetzung der beiden Verkehrsgrünflächen soll gewährleistet werden, dass Pflanzstreifen die Planstraße A von den bestehenden Privatgrundstücken abgrenzen und gleichzeitig gliedern. Die Pflanzfestsetzungen sind in den Ziffern 18 und 23 formuliert.
Eine kleinflächige Verkehrsgrünfläche entsteht im Kurvenbereich des geplanten Fuß- und Radweges

zur Gevelsbergstraße hin. Sie ist planerisch geboten, um an den beiden Bestandsbäumen eine Unterpflanzung vornehmen zu können.

6.9 Flächen für Versorgungsanlagen und die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser

(gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB i.V.m § 51a LWG NW)

Im Baugebiet ist gemäß den Vorgaben des Entwässerungskonzeptes das anfallende Niederschlagswasser der privaten Flächen der öffentlichen Retentions- und Versickerungsfläche zuzuleiten (siehe Kap. 9). Eine Nutzung des Niederschlagswassers als Brauchwasser ist statthaft.

Das mit der Ziffer 3 gekennzeichnete Regenrückhaltebecken ist in seinen Dimensionen gemäß Entwässerungskonzept herzustellen. Es ist als naturnahes Erdbecken und mit Landschaftsrasen (Maßnahme g im Umweltbericht) begrünt zu bauen. Dabei ist baulich eine Sickerdränschicht in Richtung des Flutrasens herzustellen. Der Beckenauslass ist als Regenwasserkanal in Richtung Nagelpötchen herzustellen. Der Ableitungsgraben aus Richtung des nordwestlichen Baugebietes ist ebenfalls mittels Landschaftsrasen zu begrünen. Der Unterhaltungsweg ist als ausreichend befestigter Schotterrasen herzustellen.

6.10 Öffentliche Grünflächen

(gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Ein Teil des südlich angrenzenden Sportplatzes wird in das Plangebiet einbezogen, da hier eine Lärmschutzwand festgesetzt wird. Dieser Teil des Sportplatzes wird als Bestandsanlage gesichert und mit der Zweckbindung „Sportplatz“ festgesetzt. Das Gleiche gilt bezogen auf das Pflanzgebot entlang des Nagelpötchens auf der Fläche einer öffentlichen Grünfläche – Parkanlage.

6.11 Grünplanerische Festsetzungen

(gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB oder als Gestaltungsfestsetzung gemäß § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 86 Abs. 1 und Abs. 4 BauO NW sowie § 9 Abs.1 Nr. 25a BauGB)

Im Baugebiet werden unterschiedliche Grünfestsetzungen vorgenommen. Baumpflanzungen sollen Stellplatzflächen begrünen. Baumreihen sollen Planstraßen und den Quartiersplatz gliedern. Funktionen der Eingrünung und Abschirmung übernehmen ebenfalls Strauchpflanzungen im Norden sowie Verkehrsgrünflächen. Einzelne Dachflächen werden mit einer extensiven Dachbegrünung ausgestattet, was dem Mikroklima und der Regenwasserrückhaltung zugute kommt. Einzelne Bestandsbäume werden zur Eingriffsvermeidung mit einem Erhaltungsgebot gesichert. Zur Abschirmung privater Gartenflächen gegenüber öffentlichen Verkehrsflächen ist eine Gestaltungsfestsetzung für Heckenpflanzungen zu beachten.

Für die folgenden Festsetzungen gilt einheitlich, dass die Ausführungen des Umweltberichtes maßgeblich sind. Für die Gehölzpflanzungen gilt, dass mit Ausnahme der Straßenbäume ausschließlich heimische und standortgerechte Arten gemäß der Pflanzenauswahlliste zu verwenden sind. Bezogen auf Straßen- und Stellplatzbäume gilt einheitlich, dass die Bäume in mindestens 12,0 m^3 großen Baumscheiben von Stellplatzgröße zu pflanzen sind. Sofern aufgrund der örtlichen Gegebenheiten nur eine kleinere offene Baumscheibe als Vegetationsfläche realisiert werden kann, so ist der notwendige Wurzelraum von mindestens 12,0 m^3 unterhalb befestigter Fläche durch technische Lösung herzustellen. Ebenso sind bauliche Vorkehrungen zum Schutz von Stamm und Baumscheibe zu realisieren.

Pflanzgebote gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB:

Auf der mit der Ziffer 16 gekennzeichneten Fläche (Maßnahme d3 im Umweltbericht) zwischen Nagelpötchen und angrenzender Grünanlage sind Laubgehölze in Form eines frei wachsenden Gehölzes (3- reihig, versetzt) zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Innerhalb der mit der Ziffer 17 gekennzeichneten öffentlichen Stellplatzanlage (Maßnahme b1 im Umweltbericht) südlich der Planstraße A sind Baumpflanzungen vorzusehen. Es sind mindestens 5 Spitzahorn (Acer platanoides ‚Columnare', Stammumfang 18 - 20 cm, gemessen in 1,00 m Höhe über dem Erdreich) zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Auf der mit der Ziffer 18 gekennzeichneten Verkehrsgrünfläche (Maßnahme d2 im Umweltbericht), südlich angrenzend an die öffentliche Stellplatzanlage, sind zur Abschirmung flächig bodendeckende Gehölze zu pflanzen, wobei zu den Stellplätzen ein 1,50 m breiter Saum mit niedrigen Bodendeckern herzustellen ist.

Innerhalb der mit der Ziffer 19 gekennzeichneten, nordöstlichen Stellplatzanlage (Maßnahme b2 im Umweltbericht) sind Bäume (Baumscheiben rasterförmig in Stellplatzgröße angeordnet) vorzusehen. Es sind mindestens 13 Bäume auf 45 Stellplätze Spitzahorn (Acer platanoides ‚Columnare', Stammumfang 18 – 20 cm, gemessen in 1,00 m Höhe über dem Erdreich) zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Innerhalb der Planstraßen B, C und D und den mit Ziffer 20 gekennzeichneten Flächen sind zur Gliederung und Begrünung Baumpflanzungen vorzusehen. Es sind in der Planstraße D mindestens 4 Feldahorn (Acer campestre ‚GreenTop'), in der Planstraße C mindestens 4 Felsenbirnen (Amelanchier arborea ‚Robin Hill') und in der Planstraße B mindestens 3 Säulen-Hainbuchen (Carpinus betulus ‚Frans Fontaine'), (Anpflanzstammumfang 18 - 20 cm, gemessen in 1,00 m Höhe über dem Erdreich) zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen (Maßnahmen c3 bis c5 im Umweltbericht). Die Solitärbäume haben einen hohen Kronenansatz aufzuweisen; mindestens 4,0 m. Des Weiteren ist im Bereich des Wendehammers der Planstraße A zur Grüngliederung 1 Linde (Tilia cordata ‚Greenspire', Anpflanzmindeststammumfang 18 - 20 cm, gemessen in 1,00 m Höhe über dem Erdreich) zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen (Maßnahme c2 im Umweltbericht).

Innerhalb des mit Ziffer 21 gekennzeichneten Platzbereiches (Quartiersplatz – Maßnahme c1 im Umweltbericht) sind zur Eingrünung mindestens 5 Schwedische Mehlbeeren (Sorbus intermedia ‚Brouwers'), (Anpflanzstammumfang 18 - 20 cm, gemessen in 1,00 m Höhe über dem Erdreich) zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen.

Auf der mit der Ziffer 22 gekennzeichneten Pflanzfläche entlang des nördlichen Siedlungsabschlusses (Maßnahme d1 im Umweltbericht) sind zur Abschirmung flächig Laubgehölze in Form eines 2,00 m breiten, 1- bis 2 – reihig versetzt und frei wachsenden Gehölzes zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Auf der mit der Ziffer 23 gekennzeichneten Verkehrsgrünfläche nördlich der Planstraße A (Maßnahme e im Umweltbericht) sind zur Eingrünung flächig bodendeckende Strauchrosen zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Innerhalb der mit der Ziffer 24 gekennzeichneten Pflanzfläche entlang der nördlichen Sportplatzfläche sind weitere 11 Winterlinden (Tilia cordata), (Anpflanzmindeststammumfang 20 - 25 cm, gemessen in 1,00 m Höhe über dem Erdreich) in Reihe zwischen den vier bereits vorhandenen, zu erhaltenden Linden zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zur erhalten. Die vorhandene Vegetationsdecke ist dauerhaft zu erhalten.

Entlang der mit Ziffer 26 gekennzeichneten Pflanzflächen an den nördlichen Grundstücksgrenzen der WA_4 sind als Trenngrün zum öffentlichen Straßenraum geschlossene Heckenpflanzungen aus geeigneten Laubsträuchern in einer maximalen Höhe von 2,00 m zu pflanzen. Die Schnitthecken sind zweireihig im sog. Dreiecksverband mit insgesamt mindestens 0,5 m Breite zu pflanzen. Die Hecken sind dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen.

Erhaltungsgebote gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB:

Die mit einem Erhaltungsgebot festgesetzten Bäume im Plangebiet (Maßnahmen a im Umweltbericht) sind dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Das derzeitige Bodenniveau im Kronentraufbereich ist zu erhalten. Aufschüttungen und Abgrabungen sind unzulässig.

Gestaltungsfestsetzungen gemäß § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 86 Abs. 1 und Abs. 4 BauO NW und § 9 Abs.1 Nr. 25a BauGB:

Sollten Einfriedungen vorgenommen werden, dort wo Gartenflächen an öffentlichen Verkehrsflächen (z. B. Straße, Fuß- und Radweg) angrenzen, sind zur einheitlichen Einfriedung ausschließlich Hecken statthaft. Sie sind mit einer maximalen Höhe von 2,00 m zulässig. Die Schnitthecken sind zweireihig im sog. Dreieckverband mit insgesamt mindestens 0,50 m Breite zu pflanzen. Soweit Einfriedungen in Vorgärten erfolgen, sind diese ebenfalls nur als Hecke von max. 1,20 m Höhe statthaft. Hecken dürfen auch als dichte, freiwachsende Laubholzhecke gepflanzt werden. Der Pflanzabstand zur Grundstücksgrenze muss gemäß NachbG NW (Nachbarrechtsgesetz) mindestens 0,50 m betragen. Zäune sind nur statthaft, wenn sie innerhalb der Pflanzung erstellt werden, damit sie hinsichtlich ihrer unter-

schiedlichen Materialität nicht sichtbar werden. Sie dürfen die Höhe der Hecke nicht überragen. Die Hecken sind dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen.

Geschlossene Einfriedungen zum Zweck des Sichtschutzes (wie z.B. Mauern) sind nur im Terrassenbereich bis zu einer Höhe von 2 m und einer Tiefe von 4,00 m, gemessen von der hinteren Gebäudekante, zulässig.

Gemeinschaftsmüllanlagen sind baulich so zu gestalten, dass sie mit Ausnahme der Zuwegung mit rankenden Kletterpflanzen oder Strauchpflanzungen vollständig einzugrünen sind.

Auf den mit der Ziffer 25 gekennzeichneten Dachflächen und Nebenanlagen (Maßnahme f im Umweltbericht) ist außerhalb der für die Photovoltaik notwendigen Flächen und unter Berücksichtigung der Hinweise der FLL - Dachbegrünungsrichtlinie 2008 (www.fll-ev.de) eine extensive Dachbegrünung herzustellen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Aus Gründen einer gesicherten Funktionserfüllung ist eine mind. 9 cm starke Magersubstratauflage, die einen Abflussbeiwert < 0,35 psi erzielt, zu verwenden. Dabei sind zur Begrünung Sedum-Arten (Sedum-Sprossenansaat) zu verwenden, wobei auf mindestens 20 % der Fläche heimische Wildkräuter (Topfballenpflanzung) zu pflanzen sind. Im Zuge der fachgerechten Pflege ist ggf. entstehender Gehölzaufwuchs zu beseitigen. Zur dauerhaften Funktionserfüllung ist die Verwendung von Kletterpflanzen an den Garagenwänden unzulässig..

6.12 Fläche zur Regelung des Wasserabflusses und für den Hochwasserschutz

(gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)

Der Bereich des Nagelpötchens als Gewässer sonstiger Ordnung wird einschließlich der Uferbereiche mit beidseitigem 5,00 m breiten Uferrandstreifen als Fläche für die Regelung des Wasserabflusses festgesetzt.

Es wird ein Fuß- und Radweg aus dem Baugebiet in Richtung Jugendheim festgesetzt. Dabei muss das Gewässer Nagelpötchen an einer Stelle gequert werden. Die diesbezügliche Genehmigung nach Landeswasserrecht ist vor dem Bau des Weges (Querung eines Gewässers) einzuholen.

Durch die planungsrechtliche Sicherung der Flutrasen- und Gehölzflächen nördlich des Nagelpötchens als Freiflächen wird eine Bebauung am Gewässer ausgeschlossen. Somit bleiben etwaige Überflutungsflächen erhalten. Ebenso wird das anfallende Niederschlagswasser im Baugebiet gesammelt und gedrosselt der Emscher zugeleitet, wodurch das Nagelpötchen vor Überbeanspruchung gemäß Kap. 9 geschützt wird. Die Drosselspenden werden angesichts des kleinen Einzugsgebietes und der bindigen Böden auf 44 l/s beim HQ_1 und 64 l/s beim HQ_2 ermittelt und entsprechen den natürlichen Abflüssen aus 4,25 ha.

Das mit der Ziffer 3 gekennzeichnete Regenrückhaltebecken ist in seinen Dimensionen gemäß Entwässerungskonzept herzustellen. Es ist als naturnahes Erdbecken und mit Landschaftsrasen begrünt zu bauen. Dabei ist baulich eine Sickerdränschicht in Richtung des Flutrasens herzustellen. Die Zuleitung des gesammelten Niederschlagswassers auf den Verkehrsflächen erfolgt über drei im Entwässerungskonzept definierte Ableitungsstrecken. Die beiden westlichen, oberflächennahen Zuleitungsflächen sind mit einem Tor zu verschließen. Der Ableitungsgraben entlang des Unterhaltungsweges

ist mittels Landschaftsrasen zu begrünen. Der Unterhaltungsweg ist als ausreichend befestigter Schotterrasen herzustellen. Der Beckenauslass hat in einen Regenwasserkanal in Richtung Nagelpötchen / Emscher zu entwässern.

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

(gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Hinsichtlich der folgenden Maßnahmen gilt einheitlich, dass die Ausführungen des Umweltberichtes maßgeblich sind. Für die Pflanzungen gilt, dass, soweit nicht anders angegeben, ausschließlich heimische und standortgerechte Gehölzarten gemäß der Pflanzenauswahlliste zu verwenden sind. Für Neupflanzungen gilt einheitlich, dass die Gehölzstämme mit einem Wildverbissschutz u. a. gegen Kaninchenfraß auszustatten sind. Die planinternen Frei- und Ausgleichsflächen westlich des Fuß- und Radweges sowie die planexterne Ausgleichsfläche sind gegenüber den Nachbarflächen mit einem Zaun aus Maschendrahtgewebe (Wildgatterzaun an Dreieckpfosten) einzufrieden. Die festgesetzten Flächen sind dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen.

Festsetzungen zu Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen:

Als Maßnahme zum Schutz von Boden und Wasserhaushalt als Bestandteile der Natur wird gemäß § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB in Verbindung mit § 1 a BauGB und § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 51 a Landeswassergesetz und § 1 Landesbodenschutzgesetz festgesetzt:

In den Wohngebieten sind sämtliche privaten Verkehrsflächen auf den Baugrundstücken wie z.B. Stellplätze, Garageneinfahrten und Eingangsbereiche mit Splittfugen- oder Rasenpflaster, Rasengittersteinen, offenfugiger Pflasterung (Fugenbreite ca. 20 mm) oder mit vergleichbaren wasserdurchlässigen Materialien zu befestigen.

Weitere Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen werden im Bebauungsplan festgesetzt zum Umgang mit dem Niederschlagswasser (Ziffer 3), zum Erhalt von Bäumen oder Gehölzstrukturen (Erhaltungsgebote), zum Klimaschutz (Kap. 6.15) oder z. B. zur Festsetzung von Dachbegrünung (Ziffer 25).

Festsetzung zum Schutz einer Flutrasenfläche / eines Feldgehölzes:

Der mit der Ziffer 4 südlich des Regenrückhaltebeckens bezeichnete Flutrasen mit angrenzenden Pufferflächen (Maßnahme j im Umweltbericht) ist in seiner Ausprägung als Nassbiotop zu schützen und darf somit z. B. nicht aufgeschüttet, abgegraben oder befahren werden. Im Zuge der Baumaßnahmen zum Regenrückhaltebecken ist die Flutrasenfläche zuvor einzuzäunen. Sie ist jährlich einmal im begehungsfähigen Zustand, z. B. im Hochsommer oder im Winter, zu mähen, um einer Verbuschung vorzusorgen. Die Mahd hat mit Freischneider zu erfolgen, damit z. B. Seggenhorste geschont werden. Das Mähgut ist abzufahren. Entlang des südlichen Randes des Flutrasens ist ein Wildgatter-

zaun zu erstellen, der im Westen an die Gabionenwand und im Osten an den Zaun des Fuß- und Radweges anbindet.

Die mit der Ziffer 5 auf der planexternen Ausgleichsfläche bezeichnete Gehölzfläche (Ziffer 6 im Umweltbericht) ist in ihrer Ausprägung als Feldgehölz / Gebüsch zu schützen und fachgerecht zu pflegen.

Festsetzung von planinternen ökologischen Ausgleichsmaßnahmen:

Ökologische Ausgleichsmaßnahme, Herstellung einer Wildobstwiese:

Auf den mit der Ziffer 6 gekennzeichneten Flächen ist eine extensive Wildobstwiese (Maßnahme l im Umweltbericht) als Ersatz für überplante Gehölzflächen im Plangebiet zu entwickeln. An fruchttragenden Arten sind Pflaume, Eberesche, Speierling, Mispel, Kreuzdorn, Gemeiner Schneeball und Acker-Rose zu verwenden. Dabei ist je 100 qm Wiesenfläche 1 Wildobstbaum zu pflanzen. Die Wildobststräucher sind in Gruppen zu pflanzen. Durch jährlich zweimalige Mahd ab dem 1. Juli, bzw. ab dem 1. September sowie Abtransport des Mähgutes ist eine Aushagerung vorzunehmen. Die Wildobstwiese ist gegenüber der Heckenpflanzung im Norden sowie im Süden durch einen Wildgatterzaun einzufrieden.

Ökologische Ausgleichsmaßnahme, Herstellung einer Fläche für ein Laubgehölz:

Auf der mit der Ziffer 7 gekennzeichneten Fläche ist ein Laubgehölz (Maßnahme m im Umweltbericht) als Ersatzmaßnahme im Plangebiet herzustellen. Im Vorfeld sind die Nadelgehölze zu roden und zu beseitigen. Die vorhandenen Laubgehölze sind zu schützen und in den gehölzfreien Flächen sind nach Maßgabe des Umweltberichtes Nachpflanzungen vorzunehmen.

Weitere Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft:

Auf den mit der Ziffer 8 gekennzeichneten Flächen südlich des Siedlungsrandes (Maßnahme n1 im Umweltbericht) ist auf einer Breite von 3,50 m eine geschlossene Gehölzanpflanzung als „grüne“ Siedlungskante inklusive eines Krautsaumes gemäß Ausführung im Umweltbericht herzustellen. Entlang des südlichen Randes der Heckenpflanzung ist ein Wildgatterzaun zu erstellen, der zusammen mit den beiden Toren auf den Entwässerungsflächen eine durchgehende Einfriedung sicherstellt. Zwischen dem Gehölz und dem nördlich angrenzenden Dungweg ist ein Krautsaum in einer Breite von 1,50 m anzulegen.

Auf der mit der Ziffer 9 gekennzeichneten Fläche (Maßnahme n2 im Umweltbericht) ist als „grüne“ Siedlungskante auf einer Breite von 4,70 m eine geschlossene Gehölzanpflanzung inklusive eines Krautsaumes gemäß den Ausführung im Umweltbericht herzustellen. Zwischen dem Gehölz und der angrenzenden Wohnbauflächen ist ein Krautsaum in einer Breite von 1,50 m anzulegen.

Auf der mit der Ziffer 10 gekennzeichneten, 3,00 m breiten Fläche zwischen dem Wohngebiet und dem Nagelpötchen (Maßnahme n3 im Umweltbericht) ist mit 1,50 m Abstand vom Weg eine flächige Wildrosenpflanzung als Abgrenzung gegenüber dem schutzwürdigen Freiraum vorzunehmen. Entlang

des westlichen Randes der Heckenpflanzung ist ein Wildgatterzaun zu erstellen, der auch entlang der Entwässerungsfläche eine durchgehende Einfriedung mit Anschluss an den nördlichen Zaun sicherstellt.

Festsetzung von planexternen ökologischen Ausgleichsmaßnahmen südlich der Straße Teigelbrand:

Auf der mit der Ziffer 11 gekennzeichneten Fläche östlich des Siedlungsrandes (Ziffer 1 im Umweltbericht) ist auf einer Breite von 3,0 m eine geschlossene Gehölzanpflanzung aus Schlehe und Acker-Rose zzgl. eines 1,0 m breiten, vorgelagerten Krautsaumes gemäß den Ausführungen im Umweltbericht herzustellen.

Auf den mit der Ziffer 12 gekennzeichneten Flächen (Ziffer 2 im Umweltbericht) ist eine extensive Wildobst- und Nussbaumwiese zu entwickeln. Dabei ist je 100 qm Wiesenfläche 1 Baum zu pflanzen. Anteilig sind Bäume II. Ordnung sowie Sträucher in Gruppen je 100 qm zu pflanzen. An fruchttragenden Bäumen sind Walnuss, Schwarze-Maulbeere, Speierling sowie die Kulturarten Quitte, Pflaume und Süß-Kirsche in gleichen Anteilen zu verwenden. An Bäumen II. Ordnung / Heister sind Holz-Apfel, Holz-Birne, Elsbeere; an Sträuchern Mispel, Kornelkirsche, Heckenkirsche und Gemeiner Schneeball. Vor der Pflanzung ist ein Landschaftsrasen mit Krautanteil herzustellen. Die Ausgleichswiese ist einmal jährlich im Herbst zu mähen.

Auf den mit der Ziffer 13 gekennzeichneten Flächen (Ziffer 3 im Umweltbericht) ist eine extensive Ausgleichswiese durch Herstellung eines Landschaftsrasens mit Krautanteil zu realisieren. Innerhalb dieser ca. 0,87 ha großen Ausgleichswiese darf der Vorhabenträger 87 Ersatzbäume aus anderen Pflanzverpflichtungen pflanzen. Damit sich ein einheitliches Maßnahmenziel ergibt, sind als Ersatzbäume in der Pflanzqualität 20/25 cm Wildobst- und Nussarten zu verwenden: Vogel-Kirsche, Speierling, Eberesche, Walnuss, Schwarze-Maulbeere sowie Weißdorn (C. laevigata / C. monogyna). Pro 100 qm Fläche ist ein Großbaum zu pflanzen. Dabei sind die konkurrenzschwächeren Weißdorn und Ebereschen an den Rändern der Fläche zu pflanzen. Diese Vorgehensweise ist mit dem Umweltamt abgestimmt.

Auf den mit der Ziffer 14 gekennzeichneten Fläche (Ziffer 4 im Umweltbericht) ist gegenüber der Ackerfläche eine 6,0 m breite, extensive Ausgleichswiese durch Herstellung eines Landschaftsrasens mit Krautanteil zu realisieren.

Auf der mit der Ziffer 15 gekennzeichneten Fläche ist oberhalb der Siepenböschung (Ziffer 5 im Umweltbericht) eine Kopfbaumreihe aus Silber- oder Korb-Weiden, Hochstämme 3xv, mit Db, 16/18 cm, mit Stammabstand 10,0 m zu pflanzen.

Innerhalb der Obstbaum- und Ausgleichswiese ist ein gehölzfreier Wiesenweg für Unterhaltungszwecke frei zu halten. Die Ausgleichsfläche ist mit einem Wildgatterzaun an Dreieckpfosten allseits zu

umschließen. Im Vorfeld der Pflanzmaßnahmen ist vom Grundstückseigentümer zu prüfen, ob von den bekannten tagesflächennahen Bergbauaktivitäten Gefährdungen für Mensch und Sachgüter ausgehen können.

6.14 Geh- Fahr und Leitungsrechte

(gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Zur Abführung und Zuleitung des Niederschlagswassers zum Regenrückhaltebecken aus dem westlichen Plangebiet sowie zur Unterhaltung wird in Verlängerung der Planstraße B ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht von der öffentlichen Verkehrsfläche zum Regenrückhaltebecken zugunsten der Stadt Dortmund festgesetzt (GFL 1). Da zu den südlich angrenzenden Flächen auch ein Zugang für die örtlichen Versorger sichergestellt sein muss, wird ein Geh- und Fahrrecht zugunsten der örtlichen Versorger eingerichtet.

Der neu geplante Platz in der Mitte der Siedlung (GFL2) wird darüber hinaus mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Ver- und Entsorger belastet, damit die Gemeinschaftsmüllanlage angefahren werden kann. Darüber hinaus werden die Flächen mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der Anlieger belastet.

Auch die privaten Verkehrsflächen südlich der Planstraße A (also die Planstraßen B bis D) werden mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Ver- und Entsorger belastet (GFL3). Darüber hinaus werden die Flächen mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der Anlieger belastet.

Zur Ableitung des Regenwassers aus dem Regenrückhaltebecken in das Nagelpötchen wird ein Leitungsrecht im Bereich des Sportplatzes vom Regenrückhaltebecken bis zum Beginn der Verrohrung des Nagelpötchens zugunsten des Erschließungsträgers (Stadt Dortmund) festgesetzt (L 4).

Für die planexterne Ausgleichsfläche ist an der westlichen Grenze zur Kneebuschstraße ein Geh- und Fahrrecht zugunsten der Anlieger der Flurstücke Gemarkung Schüren, Flur 3 Flürstücke 761, 454 und 1166 vorzusehen, um die Zufahrt zu den Garagen der nördlich angrenzenden Flurstücke und die Pflege der Flächen sicherzustellen (GF 5).

6.15 Maßnahmen für den Einsatz erneuerbarer Energien

Als bauliche Maßnahme für den Einsatz erneuerbarer Energien, insbesondere der Solarenergienutzung wird für südorientierte Gebäude eine Dachneigung von 0° bis 30° festgesetzt. Für das ost-west-orientierte Gebäude des WA_1 wird ein Flachdach festgesetzt, auf dem Anlagen zur Sonnenenergienutzung aufgeständert werden können. Die Statik der Hauptgebäude ist so zu bemessen, dass Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie durch Solarthermie- oder Photovoltaikanlagen errichtet werden können.

Die Stellung der baulichen Anlagen durch die Festsetzung von Baufeldern und die Höhe baulicher Anlagen durch die Festsetzung der maximalen Firsthöhe erfolgen mit dem Ziel der Optimierung der Besonnung bzw. Minimierung der Verschattung der Gebäude, um eine maximale Solarenergienutzung

zu ermöglichen. Dieses Konzept wurde auf Basis des solarenergetischen Gutachtens optimiert (Wortmann und Scheerer 2010).

Berechnet wurden die Einstrahlungsverluste auf Energiegewinnfassaden durch die Verschattung der Gebäude untereinander, die Orientierung der Energiegewinnfassaden und durch die Verschattung der Vegetation. Im Mittel für die gesamte Siedlung liegen die Verluste bei einer Bebauung mit Flachdächern bei 14,9% und damit in einem Bereich, der eine sehr gute Nutzung des solaren Potentials ermöglicht. Es zeigt sich jedoch auch, dass die Einstrahlungsverluste für einzelne Gebäude diesen Wert deutlich übersteigen.

Weitergehende Empfehlungen/Vorgaben für bauliche Maßnahmen zum Umwelt- und Klimaschutz sollen auf Grundlage eines Energie- und Wärmeversorgungskonzeptes gegeben werden. Planerisches Ziel sind Gebäude, welche die Anforderungen einer »EnergiePlusSiedlung« erfüllen. Der energetische Standard orientiert sich an der Definition der Kampagne »100 EnergiePlusHäuser für Dortmund«. Danach soll der Primärenergiebedarf für das Heizen, das Warmwasser und die Hilfsenergie durch regenerative Energiequellen ausgeglichen und darüber hinaus ein »PLUS« von 1.000 kWh je Einfamilien- bzw. Mehrfamilienhaus erzeugt werden. Die vorliegende Machbarkeitsstudie vom 22.2.2011 zeigt auf, mit welchen Maßnahmen der EnergiePlus-Standard erreichbar ist. Es ist beabsichtigt, das Plangebiet zentral über ein Nahwärmenetz zu versorgen. Die Grundstücke, die nicht im Eigentum des Vorhabenträgers sind, sollen über eine Anschluss- und Benutzungsverpflichtung im Grundstückskaufvertrag eingebunden werden. Die Festlegung der konkreten technischen Umsetzung erfolgt im weiteren Verfahren.

6.16 Flächen für besondere Anlagen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) - Schallschutz

(gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 und Abs. 4 BauGB)

Auf dem Flurstück 837 wird eine Fläche für besondere Anlagen zum Schutz vor schädlichen Schallimmissionen festgesetzt. Innerhalb dieser Fläche soll eine Schallschutz-Gabionenwand mit einer Höhe von 2,50 m und einer Länge von 135 m zum Schutz der nördlich angrenzenden Bebauung vor Sportlärm des angrenzenden Sportplatzes errichtet werden.

Entlang der nordöstlichen Grenze des Plangebietes wird zum Schutz der Bewohner der Gebäude Bergparte 34 a bis e eine Fläche zum Schutz vor schädlichen Schallimmissionen durch die geplante Stellplatzanlage festgesetzt. Innerhalb dieser Fläche soll eine Schallschutz-Gabionenwand mit einer Höhe von 2,00 m ab Geländeoberkante der Stellplatzanlage errichtet werden.

Die Herstellung der Gabionenmauern erfolgt gemäß den Ausführungen im Lärmschutzgutachten. Die Maschenweite und das Füllmaterialität ist dabei so zu wählen, dass eine Beschädigung durch Dritte ausgeschlossen werden kann bzw. die Lärmschutzwirkung dauerhaft sichergestellt bleibt.

Der Bau der Gabionenwand hat zum Schutz der nördlich angrenzenden Flächen (Flutrasen, Baumreihe) aus Richtung des Sportplatzes zu erfolgen.

7. Umweltbelange

7.1 Umweltprüfung

Die im Bebauungsplanverfahren zu erfassenden Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 sowie § 1a Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. vom 23.07.2004, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juni 2013, sind gemäß § 2 Abs. 3 BauGB als Abwägungsmaterial zu ermitteln und zu bewerten. Dies erfolgt in einer Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB), in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben sowie zu bewerten sind. Gemäß § 2 a BauGB bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan.
Frühzeitig wurden Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung (Scoping) mit den relevanten Behörden und Trägern öffentlicher Belange zum 12.04.2010 abgestimmt.

7.2 Umweltbericht

Der Scopingfachbeitrag, wie auch die Endfassung des Umweltberichtes (Oktober 2013) zum Bebauungsplan sowie zur 46. Änderung des Flächennutzungsplanes wurden vom Landschaftsarchitekturbüro Grünkonzept Deppe, Coesfeld, in Text und Karten erstellt. Der Umweltbericht beinhaltet auch Ausführungen zur artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung. Nachfolgend wird eine Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse des Umweltberichts vorgenommen; nähergehende Ausführungen können dem Umweltbericht als Teil 2 der Begründung entnommen werden:

Untersuchungsraum

Der von dem Vorhaben betroffene, im Scoping abgestimmte Untersuchungsraum erstreckt sich über den Geltungsbereich des Bebauungsplanes hinaus. Im Norden reicht er bis an die Gevelsbergstraße, im Osten schließt er die Bebauung an der Bergparte mit ein, im Süden bis zur Emscher und im Westen bis zur Schürener Straße.

Planerische Vorgaben

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes bestehen hinsichtlich der Freiraumflächen Entwicklungsziele des Landschaftsplanes Dortmund-Süd. Sie sind im Kap. 3.3 aufgeführt.

Anwendung der Eingriffsregelung

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

festgesetzt. Das Bebauungsplangebiet wird dem Außenbereich nach § 35 BauGB zugeordnet.

Bestandsbeschreibung und -bewertung

Der Umweltbericht beschreibt die Lage und die Topographie sowie die Schutzgüter Mensch, Boden und Wasser, Klima (incl. Luft und Lärm), Flora und Fauna, Landschaft, Sach- und Kulturgüter. Der betrachtete Landschaftsraum ist Bestandteil des Freiraumsystems Emscheraue, der hier bis zum Ortskern Schüren reicht. Er wurde bislang überwiegend weidewirtschaftlich genutzt. Im Osten existieren Gartenbrachen. Dieser Freiraum besitzt eine mittelhohe Wertigkeit in Hinblick auf die betrachteten Schutzgüter 'Mensch' (Pferdeweide), 'Pflanzen und Wasser' (Flutrasen), 'Boden' (Auenstandort), 'Klima' (Kaltluftentstehung), 'Luft' und 'Landschaft' (Freiraum im bebauten Umfeld).
Die planexterne Ausgleichsfläche südlich der Straße Teigelbrand wird intensiv ackerbaulich genutzt.

Eingriffsbeschreibung und -bewertung

Die Umsetzung des Bauvorhabens führt in erster Linie zu einem Freiraumverlust (Grünland) sowie von Bäumen und Gehölzstrukturen. Mit dem Standortverlust für die Pflanzenwelt ist auch immer ein direkter Lebensraumverlust für die Tierwelt verbunden. Des Weiteren verliert der Ortskern Schüren eine von der Flächengröße her wahrnehmbare Freifläche.

Ebenso werden mit der Realisierung des Bebauungsplanes ebenfalls Beeinträchtigungen der Schutzgüter 'Mensch' (mehr Verkehr, mehr Lärm), 'Boden' (Verlust von Bodenfunktionen), 'Wasser' (Verschmutzungsgefahr), 'Klima' (mikroklimatische Veränderungen durch mehr Abstrahlungsfläche und geringerer Kaltluftproduktion) und 'Landschaft' (Verlust ortskerntypischen Grünlands) verbunden sein.

Demgegenüber werden durch die Sicherung einer Flutrasenfläche sowie eines „grünen“ Siedlungsrandes südlich des Baugebietes die lineare Freiraumstruktur am Nagelpötchen ökologisch angereichert (s. u.). Allerdings wird diese Freiraumfuge künftig allseits von Bebauung und Freizeitnutzungen gesäumt sein, weshalb sie stärkeren menschlichen Einwirkungen ausgesetzt sein wird.

Maßnahmen zur Minderung, Vermeidung, Grüngestaltung, zum Baumersatz und zum ökologischen Ausgleich

Im Umweltbericht sind die unten aufgeführten Maßnahmen zur Eingriffsminderung (M) und Eingriffsvermeidung (V), zur Grüngestaltung (G) sowie zu Ausgleich und Ersatz (Kompensation K) in Unterkapiteln beschrieben. Zudem sind die Festsetzungstexte in den Kap. 6.11 bis 6.13 dieser Begründung aufgeführt:

- Schutz des Mutterbodens (M)
- Reduzierung des Versiegelungsgrades (M, Kap. 8.1)
- Naturnahe Niederschlagswasserbeseitigung/Bau eines Regenrückhaltebeckens in Erdbauweise (M, Kap. 8.1)
- Klimaschutzaspekte/Gebäudeausrichtung (M)

- Erhalt von Bestandsbäumen (V, Kap. 8.2) und eines Feldgehölzes (V, 8.2)
- Schutz einer Flutrasenfläche / Schutz des Fließgewässers (V, Kap. 8.3)
- Begrünung der Kfz-Stellplätze durch Bäume / Pflanzung von Straßenbäumen (G, Kap. 8.2)
- Tendenzielle Grundstückseinfriedung mit Schnitthecken (G, Kap. 8.2)
- Teilflächig Dachbegrünung (G, M, Kap. 8.2)
- Strauchpflanzungen (G, Kap. 8.2)
- Herstellung zweier Fuß- und Radwege (G)
- Herstellung ökologischer Ausgleichsflächen planintern entlang der neu entstehenden Siedlungskante/verschiedene Ersatzmaßnahmen für Gehölzpflanzungen (K, Kap. 8.4)
- Zum Schutz der Wildobstwiese als planinterne Ausgleichsfläche, der geschützten Flutrasenfläche sowie der Fläche des Regenrückhaltenbeckens ist dieser Bereich gegenüber den angrenzenden Nutzflächen durch einen Wildgatterzaun dauerhaft einzufrieden.
- Herstellung einer ca. 1,8 ha großen, ökologischen Ausgleichsfläche, planextern südlich der Straße Teigelbrand (Umwandlung einer Ackerfläche in eine Wildobstwiese, K, Kap. 8.4).
- Zahlung eines zweckgebundenen Ersatzgeldes für naturnahe Umbaumaßnahmen an einem Teilstück der Archenbecke im Stadtbezirk Aplerbeck.

Eingriffs- / Ausgleichsbilanz

Das Bebauungsplangebiet ist derzeit als Außenbereich nach § 35 BauGB zu beurteilen. Die Eingriffs- / Ausgleichsbilanz ist im Umweltbericht tabellarisch aufgeführt. Die Bilanz dokumentiert eine Bestandswertigkeit in Höhe von 483.724 Wertpunkten für die Fläche an der Bergparte. Dem gegenüber weist die Planung 234.842 Wertpunkte auf. Daraus resultiert ein Defizit in Höhe von – 248.882 Wertpunkten. Zieht man die planexterne Ausgleichsfläche hinzu (121.144 Wertpunkte Bestand / 303.698 Wertpunkte Planung) reduziert sich das Restausgleichserfordernis auf – 66.328 Wertpunkte.

Durch die BauGB-Novelle 2013 und mit dem „Gesetz zur Stärkung der Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden und weiteren Fortentwicklung des Städtebaurechts“ wird der § 1a Abs. 2 BauGB insoweit ergänzt, als dass die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen begründet werden soll. Um den Verlust an landwirtschaftlicher Fläche zugunsten des planexternen, ökologischen Ausgleichs flächenmäßig zu begrenzen, wurden in Abstimmung mit dem Umweltamt Planungsbiotoptypen hoher ökologischer Wertigkeit gewählt (Baumpflanzungen / Wildobstwiese). Diese entsprechen dem landschaftspflegerischen Leitbild am Erlenbach; reduzieren aber auch gleichfalls den Umfang an Flächeninanspruchnahme. Da dem Auftraggeber die ökologische Aufwertung seines Grundstücks aus verschiedenen Gründen heraus ein planerisches Ziel ist, findet der ökologische Ausgleich nicht auf anderen Flächen oder durch andere Aufwertungsmaßnahmen statt.

Da keine weiteren Ausgleichsflächen im Bebauungsplangebiet fachlich sinnvoll sind, wurde mit dem Umweltamt der Stadt Dortmund vereinbart, das Restausgleichserfordernis durch eine zweckgebunde-

ne Ersatzgeldzahlung für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 5 Abs. 1 LG NW in Höhe von 66.328,00 € zu kompensieren. Unter Verwendung des Ersatzgeldes wird das Tiefbauamt im Stadtbezirk Aplerbeck im Gewässerverlauf der Archenbecke zwischen der Gevelsbergstraße und der Einmündung in die Emscher die Verrohrung beseitigen und das Gewässer offen legen. Dieses Maßnahmeziel ist im Landschaftsplan Dortmund-Süd als Festsetzung enthalten. Zudem liegt ein entsprechender Planfeststellungsbeschluss für die naturnahe Umgestaltung vor. Die Ersatzgeldzahlung ist im Städtebaulichen Vertrag vereinbart.

Nach Durchführung der festgesetzten sowie im Städtebaulichen Vertrag vereinbarten, planinternen und –externen Ausgleichsmaßnahmen sowie nach Zahlung des Ersatzgeldes ist der Vollausgleich hergestellt. Die Ausgleichsflächen verbleiben in Privatbesitz und sind vom Vorhabenträger gemäß Vertrag zu erhalten und dauerhaft zu pflegen. Um dies sicherzustellen, wird der Stadt Dortmund vor Veröffentlichung des Satzungsbeschlusses vom Vorhabenträger der Nachweis einer flustücksbezogenen, grundbuchlichen Sicherung der ökologischen Ausgleichsflächen erbracht.

7.3 Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung

Aufgrund der Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes – BNatSchG – vom 25. März 2002, zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 12. Dezember 2007, kommt dem Artenschutz eine besondere Bedeutung zu. § 42 und § 43 BNatSchG definieren bestimmte Verbotstatbestände für alle besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten. Gleichzeitig zeigt das Gesetz Spielräume auf, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotstatbestimmungen zu erzielen.
Die im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigenden besonders und streng geschützten Arten – sog. „planungsrelevante Arten“ – sowie die Prüfinhalte und die Vorgehensweise bei der Prüfung sind in der Broschüre „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV) beschrieben. Für die Arten stellt die LANUV Informationen über das Fachinformationssystem (FIS) im Internet zur Verfügung. Die als „planungsrelevante Arten“ zusammengefassten Arten sind entsprechend der vorkommenden Biotope für das betreffende Messtischblatt (MTB) zusammengestellt. Die Auswertung und Prüfung erfolgte im Rahmen eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages, welcher Bestandteil des Umweltberichtes ist.
Beim Auftreten besonders oder streng geschützter Arten ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass diese entweder an Ort und Stelle erhalten werden können oder dass benachbarte Lebensräume so ausgestaltet bzw. optimiert werden, dass die Arten dort neue oder verbesserte Lebensbedingungen vorfinden. Diese Forderung bezieht sich auf den Fortbestand von Populationen, nicht auf das Überleben von Einzelindividuen.

Die als „planungsrelevante Tierarten“ zusammengefassten Arten sind für den Ortsteil Dortmund - Schüren im Messtischblatt 4415 zusammengestellt. Nach Auswertung der vorkommenden Biotope und der Lebensraumansprüche kann die Zahl der Tierarten reduziert werden. Ausschlaggebend sind

die derzeitige Nutzung (Fettweide, i. T. Feuchtwiesen, Kleingehölze, Bäume, Gärten, Siedlungsbrachen), die Lage (innerörtlich) und die Ausprägung der Biotoptypen.

Das Vorkommen zweier Fledermausarten: Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus sind im Bebauungsplangebiet nicht auszuschließen. Es handelt sich um typische Gebäudefledermäuse. Es ist nicht auszuschließen, dass die Feldermäuse die Brachflächen im Plangebiet als Teil ihres Jagdreviers nutzen. Ein Ausweichen auf andere Flächen ist möglich. Eine Betroffenheit ist daher durch die Baumaßnahme nicht gegeben. Eine Betroffenheit der Wohn- und Brutstätten kann ausgeschlossen werden, da keine geeigneten Strukturen im Plangebiet vorhanden sind.

Die im Messtischblatt genannten planungsrelevanten Arten: Turmfalke, Sperber und Turteltaube können als einzelne Individuen im Untersuchungsgebiet als Jagd- bzw. Nahrungsgast vorkommen. Der Turmfalke ist ebenfalls in der Auflistung des Brutvogelatlas der Stadt Dortmund aufgeführt. Aufgrund der großen Reviere dieser Arten ist ein Ausweichen auf benachbarte Freiflächen (u. a. Grünzug an der Emscher) möglich. Eine essentielle Betroffenheit der Arten ist auszuschließen.

Es gibt keine Hinweise auf das Vorkommen planungsrelevanter Amphibien im Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Die vom örtlichen Naturschutz genannten Artenvorkommen: Erdkröte, Grasfrosch, Bergmolch sind nicht planungsrelevant und daher im Rahmen der Eingriffsregelung zu betrachten. Es werden zur Vermeidung möglicher Beeinträchtigung die Biotopstrukturen: extensives Grünland, Flutrasen und Sukzessionsflächen geschaffen bzw. erhalten. Das neue Regenrückhaltebecken kann ebenfalls Habitatsfunktion übernehmen. Eine essentielle Beeinträchtigung der Arten wird so vermieden.

Im Fundortkataster der LANUV ist kein Vorkommen von planungsrelevanten Pflanzenarten dargestellt. Dem Umweltamt / ULB der Stadt Dortmund liegen keine Hinweise auf das Vorkommen planungsrelevanter Pflanzenarten vor.

Es werden zum Schutz der planungsrelevanten Arten keine Vermeidungsmaßnahmen wie z. B. Bauzeitbeschränkungen und keine besondere Projektgestaltung (z. B. Querungshilfen) erforderlich, ebenso keine funktionserhaltenden Maßnahmen (CEF-Maßnahmen). Es werden keine Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erfüllt, eine Ausnahmegenehmigung ist nicht erforderlich.

Die Ausführungen zur artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung wurden von der unteren Landschaftsbehörde geprüft und mit Datum vom 07.10.2011 als ausreichend erachtet.

7.4 Anwendung der Bodenschutzklausel

Die Aspekte der Bodenschutzklausel gemäß § 1a Abs. 2 BauGB schreiben den sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden vor. Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiraum sollen demnach die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung haben.
Im vorliegenden Fall handelt es sich um eine bauliche Arrondierung zwischen dem Ortskern Schürens und der Bebauung an Gevelsbergstraße und Bergparte. Die Arrondierung an sich entspricht nicht der Bodenschutzklausel in ihren zentralen Forderungen. Aber das städtebauliche Konzept belegt den

maßvollen Umgang mit Grund und Boden (Reduzierung der Wohneinheiten / Sicherung von Freiraum) im Baugebiet. Und letztendlich werden entlang des neu entstehenden Siedlungsrandes Freiflächen als öffentliche Grünfläche, Entwässerungsfläche oder ökologische Ausgleichsfläche festgesetzt.

7.5 Monitoringverfahren

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

Es werden zum Monitoring gemäß Umweltbericht u.a. nachfolgende Maßnahmen festgelegt:

- Überprüfung der Einhaltung der Flächenversiegelung bzw. der festgesetzten GRZ

- Überprüfung der Umsetzung der Grünfestsetzungen und Ausgleichsmaßnahmen zzgl. der Verwendung der Ersatzgeldzahlung zur naturnahen Umgestaltung eines Teilstückes der Archenbecke

- Sammlung und Verwertung eventueller Erkenntnisse über das Auftreten sonstiger nicht erwarteter nachteiliger Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Sach- und Kulturgüter, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaftsbild

8. Bodenlasten/Methanausgasungen

Es liegen keine Kennzeichnungen von Verdachtsflächen in der Altlastenverdachtskarte der Stadt Dortmund vor.

Methanausgasungen

Nach der »Arbeitskarte der potentiellen Methangasaustritte im Stadtgebiet Dortmund« (Stadt Dortmund, Umweltamt Februar 2000) liegt das Plangebiet in der Zone 1, für die nach dem o.g. Kartenwerk (Methangas-)Austritte als wenig wahrscheinlich einzustufen sind. Nach den Handlungsempfehlungen der Stadt Dortmund sind für in der Zone 1 gelegene Bauvorhaben im Regelfall keine weiteren (Sicherungs-) Maßnahmen erforderlich.

9. Entwässerung/Niederschlagswasser/Überflutungsschutz

Schmutzwasser:

Im Baugebiet wird ein Trennsystem realisiert. Das Schmutzwasser kann dem vorhandenen Mischwasserkanal in der Straße Bergparte zugeführt werden. Dabei kann die Entwässerung im Freispiegel entweder an den Mischwasserkanal an der Gevelsbergstraße Ecke Bergparte (Einleitungsstellen 9046 und 9047) oder an den Schacht vor der Jugendfreizeitstätte angebunden werden.

Niederschlagswasser:

Aufbauend auf einer Baugrunduntersuchung (Grundbauinstitut/Höfer, Dortmund, Juni 2001) wurde ein Hydrogeologisches Gutachten (Borchert + Lange, Essen, September 2006) erstellt. Diese Ergebnisse wurden durch Boden- und Baugrunduntersuchungen (Koster und Krempe, Kamen, 31. März 2010) konkretisiert. Sie hatten zum Ergebnis, dass die mittleren Durchlässigkeiten in lehmigen Überdeckungen bei etwa 1×10^{-7} bis 5×10^{-7} m/sec liegen. Diese versickerungsträgen Ergebnisse erlauben in Verbindung mit den geringen Flurabständen keine dezentrale Versickerung. Von daher empfahl der Gutachter eine Entwässerungskonzeption aufbauend auf den Faktoren Retention und gedrosselte Ableitung in die Vorflut.

Das Entwässerungskonzept wurde auf Grundlage des Gutachtens: „Abstimmung der Regenentwässerung des Baugebietes an der Bergparte in Dortmund-Schüren mit Einleitung in das Nagelpötchen auf die Anforderungen nach BWK-M3, des Hochwasserschutzes und des Schutzes von Grundstücken gegen Überflutung bei Starkregen“ (U-Plan, Dortmund, Januar 2011) erstellt. Der Oberlauf des Nagelpötchens kommt für die Direkteinleitung nicht in Frage, da es aufgrund des flachen Gewässerprofils trotz erfolgter Gewässerunterhaltungsmaßnahmen nur über eine geringe Aufnahmekapazität verfügt. Eine gefahrlose Einleitung ist rechnerisch erst in Höhe des ersten Schachtes der Verrohrung des Nagelpötchens östlich des Sportplatzes möglich. Dadurch ist grundsätzlich eine Hochwassergefährdung im Umfeld des Nagelpötchens gebannt.

Das Entwässerungskonzept für das anfallende Niederschlagswasser sieht vor, dass das Niederschlagswasser der privaten Flächen an der Oberfläche den Verkehrsflächen zugeleitet wird. Pflastermulden (Eintiefung von 4 cm + 3 cm Aufkantung) und ein Regenwasserkanal leiten es Richtung Süden. Auf Grund der Höhenverhältnisse im nordwestlichen Bereich muss dort ein Regenwasserkanal verlegt werden. Das zentrale und das östliche Baugebiet werden über Pflastermulden (Eintiefung von 4 cm + 3 cm Aufkantung) entwässert. Sie münden mittels Pflasterrinnen in ein Regenrückhaltebecken in Erdbauweise, das südlich des Baugebietes und oberhalb des Flutrasens gelegen ist. Die beiden westlichen, oberflächennahen Zuleitungsflächen sind am Rand zu den Wohnbauflächen mit einem Tor zu verschließen. Das Becken ist mit Landschaftsrasen einzugrünen. Die Flutrasengesellschaften im Südosten des Plangebietes werden dabei nicht beeinflusst. Das Entwässerungskonzept sieht vor, dass die Regenwassermengen der versiegelten/befestigten Flächen zurückgehalten, verzögert abgeleitet und ortsnah eingeleitet werden. Eine Versickerung vor Ort ist aufgrund der Boden- und Wasserverhältnisse nicht möglich. Durch die Ableitung des Niederschlagswassers ist in versumpften Bereichen innerhalb des Plangebietes grundsätzlich mit einer Abtrocknung zu rechnen.

Der Auslass des Regenwasserkanals entwässert in der Wiesenfläche parallel zum Unterhaltungsweg in einem offenen Graben, der ebenfalls dem Becken zufließt. An der nordöstlichen Anschlussstelle der offenen Regenwasserrinne an das Regenrückhaltebecken ist ein rund 2,0 m breiter offener Graben vorgesehen. 100 % des anfallenden Niederschlagswasser innerhalb des Plangebietes werden somit diesem 600 qm großen Becken mit einem Rückhaltevolumen von 100 bis 120 m³ für das zweijährige Hochwasser (HQ_2) zugeführt. Die Bruttofläche für die Vorplanung beläuft sich auf mindestens 1.200 qm. Ab 0,25 m Staupegel beginnt eine Beckenentlastung durch eine Entlastungsschwelle. Damit kann der Abfluss auf etwa 250 l/sec begrenzt werden. Die maximale Beckenstaumöglichkeit muss im Fall

des HQ_{100} (Jahrhunderthochwasser) 0,55 m betragen, die Beckentiefe beträgt entsprechend 0,60 m. Für HQ_2 wird eine Drosselwassermenge von ca. 64 l/s in das Gewässer Nagelpötchen abgegeben. Die Drosselentlastung beginnt ab einer Einstautiefe von 0,25 m über eine Entlastungsschwelle und einen Drosselableitungskanal über das Gelände des Sportplatzes bis zum Beginn der Gewässerverrohrung. Für die gradlinige Abführung des Wassers wurde ein entsprechendes Leitungsrecht eingerichtet. Die endgültige Ausgestaltung des Regenrückhaltebeckens sowie der Nachweis der Leistungsfähigkeit sind abhängig von den bis Ende des Jahres 2011 geplanten Unterhaltungsarbeiten an dem verrohrten Gewässerabschnitt. In der Ausführungsplanung lässt sich die Tiefe des Beckens und damit seine maximale Füllmenge in Abhängigkeit von der endgültigen Ausgestaltung des verrohrten Gewässerabschnittes noch flexibel an die tatsächlichen Kapazitätsanforderungen anpassen. Der Nachweis der Leistungsfähigkeit wird im Zuge der dann vorliegenden Zahlen erbracht.

Die Lage des Beckens muss oberhalb der definierten Lage des Flutrasens liegen. Der Bau des Beckens muss so erfolgen, dass schädliche Auswirkungen auf den Flutrasen vermieden werden. Deshalb muss die Herstellung in einer trockenen Witterungsperiode erfolgen. Schließlich ist gemäß den Ausführungen des Gutachtens vom Büro U-Plan eine Dränschicht in Richtung des Flutrasens herzustellen, die einen Teil des eingestauten Niederschlagswassers kontrolliert den Biotopen Flutrasen und Nagelpötchen flächig unter Beachtung des Überflutungsschutzes des Unterliegers zuströmen lässt. Die empfindliche Flutrasenfläche ist vor den Baumaßnahmen einzufrieden und darf weder durch Baufahrzeuge befahren, noch als Baulager genutzt werden. Durch diese Maßnahmen wird sichergestellt, dass weder durch die Herstellung, noch durch Funktion des Beckens (Sammeln und Ableiten) die empfindliche Flutrasenfläche trockengelegt wird. Die Umsetzung dieser Maßnahmen muss durch eine entsprechend instruierte Bauleitung bewacht werden.

Zur Sicherstellung der Unterhaltung von Graben und Becken sowie der umgebenden Freiflächen ist in Verlängerung der Planstraße B ein Unterhaltungsweg in einer Breite von 3,00 m bis zum Beckenrand herzustellen. Dieser Weg ist als ausreichend befestigter Schotterrasen auszugestalten. Zum Baugebiet hin ist ein Tor in Verbindung mit der Einzäunung der Freiflächen zu installieren. Parallel dazu wird ein Zuleitungsgraben geführt, der eine Breite von im Maximum 1,50 m aufweist. Dieser ist mittels Landschaftsrasen zu begrünen.

Im südlichen Beckenbereich wird sich der Kanaleinlass befinden. Ab hier muss ein Regenwasserkanal DN 400 gradlinig und ca. 50 m lang unter dem Sportplatz verpresst werden, bis er an die bestehende Verrohrung des Nagelpötchens anbindet. Die Verrohrung mündet südlich des Weges in einem Siepen, der das Wasser der bereits entflochtenen Emscher zuleitet.

Trotz der widrigen Boden- und Stauwasserverhältnisse entsteht letztendlich eine Entwässerungskonzeption, die 100 % des anfallenden Niederschlagswassers sicher sammelt, ableitet und der Vorflut zuführt.

Die oben genannten Ausführungen zum Regenrückhaltebecken sowie zur Entwässerung der Flächen in Verbindung mit dem Gutachten des Büros U-Plan, dem Bebauungsplanentwurf und den textlichen Festsetzungen dokumentieren, dass die vorgesehenen Maßnahmen ausreichen, den Überflutungsschutz zu gewährleisten. Durch das vorgelegte Entwässerungskonzept in Verbindung mit den zwi-

schenzeitlich durchgeführten Gewässerunterhaltungsmaßnahmen wird der Schutz vor Überflutungen insbesondere bei den Unterliegern gewährleistet. Infolge der Gewässerunterhaltungsmaßnahmen wurde zudem der Abfluss optimiert.

10. Lärmimmissionen/Luftreinhaltung

Das Plangebiet befindet sich im schalltechnischen Einwirkungsbereich der Straßen Bergparte, Am Büter sowie der Gevelsbergstraße, der südöstlich des Plangebietes gelegenen Jugendfreizeitstätte, des Hundedressurplatzes und der südlich gelegenen Sportplätze. Darüber hinaus befindet sich das Plangebiet im schalltechnischen Einwirkungsbereich des Dortmunder Flughafens. Das Neubaugebiet verursacht durch den zusätzlichen Verkehr auf den umliegenden Straßen und durch die Stellplatzanlage im Nordosten des Plangebietes Lärmemissionen, die auf die Bestandsbebauung einwirken.(vgl. Schalltechnische Untersuchung nach DIN 18005 zum Bebauungsplan Ap 116n »Bergparte« in Dortmund Schüren, Dezember 2010).

10.1 Straßenverkehrslärm

Bemessungsgrundlage der Lärmbelastung der bestehenden und geplanten Bebauung durch den Straßenverkehr sind die von der Stadt Dortmund zur Verfügung gestellten Verkehrsdaten und die Annahme einer zusätzlichen Verkehrsmenge von 360 Kfz-Fahrten für das Neubaugebiet. Diese Annahme beruht auf einem früheren Entwurfsansatz mit 85 Wohneinheiten, die im derzeitigen Entwurf auf insgesamt rund 55 Wohneinheiten reduziert wurde.

Die durchgeführten Berechnungen der Geräuschimmissionen zeigen, dass sich an der Gevelsbergstraße, im Bereich östlich der Straße Am Büter, bereits heute im Bestand Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte *für Allgemeine Wohngebiete* gemäß § 2 der 16. BImSchV von bis zu 4,7 dB(A) (Tag) und 7,1 dB(A) (Nacht) ergeben. Aufgrund des Zusatzverkehrs des Plangebietes ergibt sich im Tageszeitraum eine subjektiv nicht mehr wahrnehmbare Erhöhung der vorhandenen Geräuschimmissionen von maximal 0,2 dB(A). Die Schallpegel betragen künftig bei Gebäuden, die am nächsten an der Gevelsbergstraße liegen, 63,8 dB(A) tags und 56,2 DB(A) nachts und damit ebenfalls deutlich unter den Werten von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts, ab denen gesundheitliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind und passive Schallschutzmaßnahmen empfohlen werden.

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 innerhalb des Plangebiets sowie für die Bestandsbebauung an der Bergparte im Bereich der Zufahrt und Besucherstellplätze unterschritten werden.

Zwischen der nordöstlichen Stellplatzanlage und der östlich angrenzenden Bestandsbebauung ist eine 2,0 m hohe Lärmschutzwand vorgesehen, die eine sehr deutliche Unterschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 um mehr als 7 dB(A) bewirkt.

10.2 Freizeitlärm

Der Betrieb der südöstlich gelegenen Jugendfreizeitstätte verursacht durch den Aufenthalt von im Freien befindlichen Personen sowie durch die Nutzung der kleinen Skater-Anlage Geräuschimmissionen. Die Jugendfreizeitstätte wird ausschließlich im Tageszeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr geöffnet. Die Immissionsrichtwerte der 18. Verordnung zur BImSchG von 50 dB(A) während der Ruhezeiten werden an der nächstgelegenen geplanten Bebauung um mindestens 3 dB(A) unterschritten.

Auch vom südlich des Jugendfreizeitheimes gelegenen Hundedressurplatz sind keine relevanten Schallemissionen zu erwarten, da die Entfernung des Platzes zu groß ist und der entstehende Lärm durch das Gebäude der Jugendfreizeitstätte abgeschirmt wird.

10.3 Sportlärm

An der nördlichen Grundstücksgrenze ist als aktive Lärmschutzmaßnahme die Realisierung einer 2,50 m hohen Schutzwand vorgesehen. Die Berechnungsergebnisse zum Sportlärm zeigen, dass mit dieser Maßnahme der Immissionsrichtwert nach der 18. BImSchV von 50 dB(A) während der Ruhezeit an Sonn- und Feiertagen bei üblichen Spielbetrieb sowie an Werktagen während des Trainingbetriebes sicher eingehalten werden.

Selbst unter Berücksichtigung des ungünstigsten anzunehmenden Falls, dass auf beiden Sportplätzen sonntags nachmittags, während der Ruhezeiten gleichzeitig und unter Beteiligung von bestimmten Zuschauermengen gespielt wird, ergeben sich nur am Dachgeschoss der nächsten Wohnhäuser geringfügige Überschreitungen der Richtwerte (18. BImSchV) von 1 dB(A), die zu vernachlässigen sind.

Die schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 werden auf den Freiflächen der geplanten Wohnhäuser auch in diesem ungünstigsten Fall eingehalten.

Bei der Herstellung der Mauer ist sicherzustellen, dass die geplante Verrohrung zur Ableitung der vorgestauten Regenwassermengen des Regenrückhaltebeckens dauerhaft die vorgesehene Kapazität aufnehmen kann.

10.4 Fluglärm

Das Baugebiet liegt im Bereich der Centerlinie der Start- und Landebahn des Flughafens Dortmund-Wickede, d. h. das Baugebiet liegt in der geraden Verlängerung der Start- und Landebahn 4,8 km entfernt von derselben. Das Institut für Immissionsschutz ADU cologne hat eine Prognose über die Lärmimmission aus dem Flugverkehr des Flughafens Dortmund im Jahr 2020 erstellt (März 2008). Hintergrund dieser Untersuchung waren Überlegungen des Flughafens im Hinblick auf einen zukünftigen Ausbau des Betriebes. Hierzu liegt allerdings kein Ratsbeschluss vor, so dass im Folgenden die untersuchte Variante für das Jahr 2020 ohne Ausbau darzustellen ist.

Im Rahmen der Untersuchung wurden verschiedene Immissionsorte betrachtet, wobei der Immissionsort IO 3 Nagelpötchen in nächster Nähe zum Plangebiet liegt. An diesem Immissionsort wurden dB(A) Werte für den Prognose-Nullfall 2020 von tags 58,2 dB(A) und nachts 41,3 dB(A) berechnet.

Somit werden die zulässigen Orientierungswerte von 45 dB(A) nachts eingehalten, während die Orientierungswerte von 55 dB(A) tags um 3,2 dB(A) überschritten werden. Die Überschreitung tags führt zu keiner Gesundheitsgefährdung der zukünftigen Bewohner. Aktive Maßnahmen zum Schutz der Gärten vor dem Fluglärm sind nicht möglich.

Die Innenräume können jedoch durch passive Schallschutz-Maßnahmen geschützt werden. Die entsprechende Festsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen durch die Festlegung der einzuhaltenden Innenschallpegel gilt für das gesamte Baugebiet. Die Überschreitung ist so gering, dass Schallschutzfenster der Klasse II ausreichen, um die Innenschallpegel einzuhalten.

10.5 Gewerbelärm

Durch den Betrieb der nördlich des Plangebietes gelegenen Tankstelle sind keine Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 zu erwarten.

10.6 Luftschadstoffkonzentration

Ein Screening muss angesichts der geringen Verkehrsbelastung und der durchlüftungsoffenen Planung nicht durchgeführt werden. Auch nach den aktuellen Unterlagen des Landesamtes Naturschutz, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (Ampelkarten) ist nicht mit Problemen im Bereich der Luftbelastung zu rechnen.

Dem Stadtklima ist mit der vorliegenden wenig versiegelnden Planung Rechnung getragen.

10.7 Lichtimmissionen

Die geplanten Wohnungen dürfen erst bezogen werden, wenn die Blendwirkung durch die Flutlichtanlage des angrenzenden Sportplatzes ausgeschlossen ist. Es ist beabsichtigt, die Flutlichtanlage zu erneuern. Bei der Neuplanung ist die Vermeidung einer Blendwirkung zu berücksichtigen. Eine entsprechende Regelung wird im Städtebaulichen Vertrag vereinbart.

11. Bergbau

Plangebiet

Grundlage der gutachterlichen Untersuchung zu den bergbaulichen Verhältnissen des Plangebietes waren die Einsichtnahme in die amtlichen Grubenbilder durch das Büro Koster und Kremke (Kamen) und die Baugrundvoruntersuchung durch das Grundbauinstitut in Dortmund (Dortmund) vom 15. Juni 2001. Für die Externe Ausgleichsfläche existiert eine Bergschadenstechnische Überprüfung der Flurstücke an Schürufer-/Ecke Kneebuschstraße der DMT-Gesellschaft für Forschung und Prüfung mbH vom Oktober 1995.

Schachtanlagen und/oder sonstige aufgegebene Tagesöffnungen sind im Bereich des Plangebietes und seiner näheren Umgebung nicht vorhanden. Entsprechende Gefährdungen aus aufgegebenen Tagesöffnungen des Altbergbaus sind danach nicht zu besorgen.

Für die dem »Tiefen Bergbau« (mehr als 100 m unter Geländeoberkante) zuzurechnenden Abbaubereiche kann 80 Jahre seit Stilllegung der Zeche mit hinreichender Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass mögliche Einwirkungen auf die Tagesoberfläche vollständig abgeklungen sind.

Zur Überprüfung möglicher Gefährdungen durch den Altbergbau wurden mehrere Vollkronenbohrungen durchgeführt (Gutachten Grundbauinstitut in Dortmund 15. Juni 2001). Aufgrund des bei den Bohrungen festgestellten Anpressdrucks ist davon auszugehen, dass die obersten Gesteinsschichten (Tonsteine und zwischengelagerte Sandsteinschichten) eine relativ hohe Gefügefestigkeit aufweisen und, dass bei darunter anstehenden Hohlräumen die Mächtigkeit der festen Gebirgsüberlagerung so groß ist, dass sich in Folge der »Brückenbildung« keine direkte Gefährdung für eine Wohnbebauung ergibt. Nach dieser Einschätzung wäre von bruchauslösenden Nachwirkungen des im Bereich des Plangebietes umgegangenen Bergbaus nicht auszugehen.

Bei den Erkundungsbohrungen haben sich keine Hinweise auf Verbruchzonen, Auflockerungen o.ä. ergeben. Es ist davon auszugehen, dass Tagesnaher Bergbau im Bereich des Plangebietes nicht stattgefunden hat und somit diesem entsprechende, bruchauslösende Nachwirkungen an der Tagesoberfläche nicht zu besorgen sind.

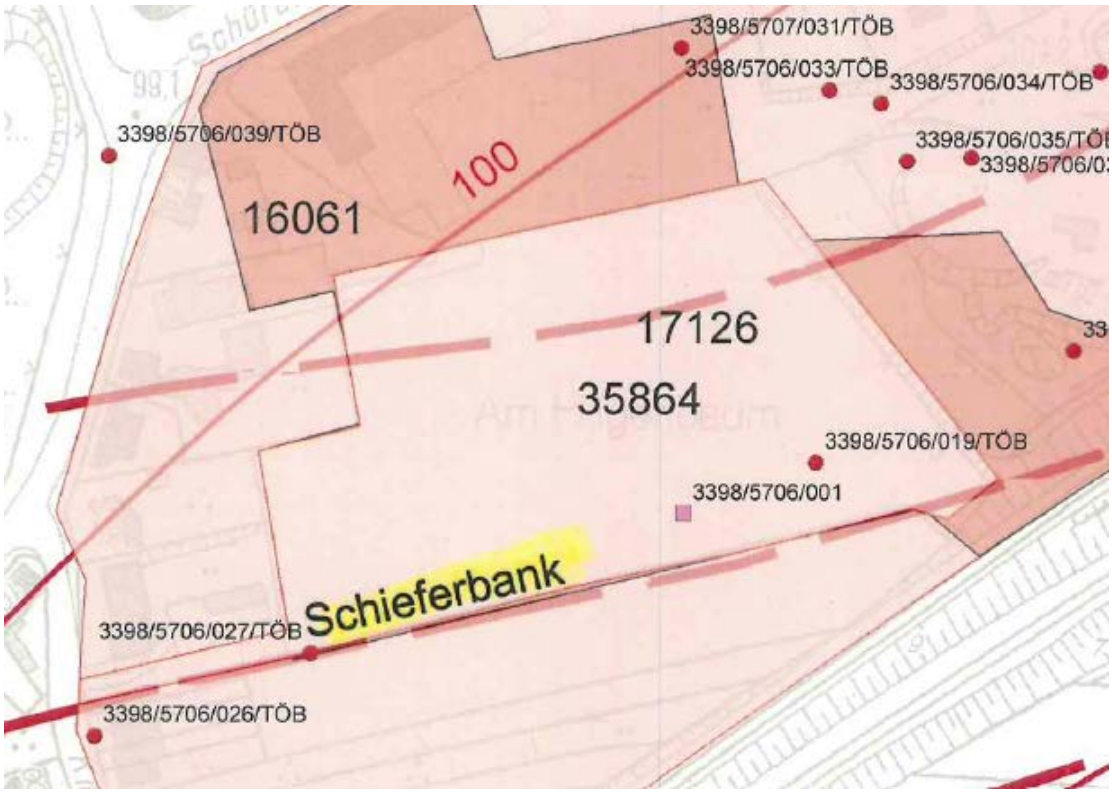
Weitere Hohlraumerkundungs- und ggf. Vergütungsmaßnahmen im Teufenbereich des Tagesnahen Bergbaus sind daher aus gutachterlicher Sicht nicht mehr erforderlich. Nachwirkungen des »Oberflächennahen Bergbaus« in Form eines Absenkens, Setzens der Tagesoberfläche können jedoch, auch nach Einstellung des Bergbaubetriebes vor Jahrzehnten, generell nicht ausgeschlossen werden. Um diesen Auswirkungen entgegen zu wirken, wird empfohlen, die geplanten Gebäude zur Sicherheit konstruktiv zu verstärken. Ein entsprechender Hinweis wurde in den Bebauungsplan aufgenommen.

Planexterne Ausgleichsfläche

Die planexterne Ausgleichsfläche liegt in einem größeren Bereich, für den bereits 1995 eine Abschätzung der bergbaulich-geotechnischen Verhältnisse durchgeführt worden ist.

Nach den Unterlagen des ehemaligen Landesoberbergamtes NRW in Dortmund haben in dieser Gegend umfangreiche bergbauliche Aktivitäten stattgefunden, so hat bereits 1750 die Zeche Sankt Martin, später unter der Zeche Vereinigte Bickefeld Tiefbau, Kohlengewinnungsmaßnahmen durchgeführt. Die Abbautätigkeit wurde hier 1904 eingestellt, die bergbehördliche Genehmigung endete 1925. Eine weitere Zeche »Johanna« war vermutlich im nördlichen Bereich des Untersuchungsraumes tätig. Aufzeichnungen zu den jeweiligen Tätigkeiten der Zechen sind äußerst spärlich, lediglich der Verlauf sowie 9, den Stollen aufsitzende Lichtlöcher sowie 1 Pinge sind mit einer Ungenauigkeit zwischen 20 und 30 m ausgewiesen. Drei Lichtlöcher liegen im Bereich der südlichen Grenze des Plangebietes, hier beträgt die Ungenauigkeit +/- 20 m. Für die Lage der nördlich liegenden Zeche »Johanna« liegt die Ungenauigkeit bei +/- 30 m.

Abb.:Übersicht Bergbau, Quelle: Bezirksregierung Arnsberg, Abt.6, Stellungnahme vom 30.07.2013



Tagesöffnung

Tagesbruch, bergbaulich bedingt.

Im tagesnahen Bereich sind vermutlich offene Hohlräume, Verbruchzonen und Auflockerungszonen unter der Geländeoberfläche vorhandenen. Eine Einsturz- und Setzungs-/Senkungsgefährdung Teufenbereich der Flöze Sarnsbänksgen und Schieferbank 1 ist wahrscheinlich. Die Flöze Sarnsbank 2, Sarnsbank 1, Schieferbank 2 und Schieferbänksgen sind zwischen 5 und 25 cm mächtig, nicht bauwürdig ausgebildet und gezielte, flächenhaft geführte Kohlengewinnungsmaßnahmen wurden vermutlich nicht durchgeführt. Die Flöze liegen etwa in einer Tiefe von 20 bis 25 m unter der Felsoberfläche. Im Bereich aller Stollenstrecken (die etwa von Osten nach Westen verlaufen) sowie im Bereich der Lichtlöcher und Pingen besteht eine Einsturz- und Senkungs-/ Setzungsgefährdung.

Aufgrund der Ungenauigkeit der Lage der Kohlengewinnungsmaßnahmen, aufgrund des sogenannten »wilden Bergbaus« insbesondere in den wirtschaftlichen Notjahren nach den Weltkriegen und insbesondere aufgrund keiner zeitlichen Beschränkung möglicher bergschadenstechnischer Auswirkungen wurde für die gesamte planexterne Ausgleichsfläche eine entsprechende Kennzeichnung sowie ein entsprechender Hinweis in die Planunterlagen aufgenommen. In dem Hinweis wird empfohlen, vor Realisierung der Ausgleichsmaßnahmen die Einwirkbereiche bzw. Sicherheitsabstände zu den Lichtlöchern und der Einbruchstelle in der Örtlichkeit durch einen Sachverständigen festzulegen und zu kennzeichnen und vor Realisierung der Ausgleichsmaßnahmen durch einen Sachverständigen die notwendigen Maßnahmen für die unterschiedlichen Gefahrenbereiche zu definieren.

Er sollte Aussagen treffen für die Herrichtungs - aber auch für die spätere Unterhaltungsphase. Auch die Frage nach einer späteren gefahrlosen Zugänglichkeit der Ausgleichsfläche sollte betrachtet werden.

12. Kampfmittel

Der Bebauungsplan liegt nicht in einer Kampfmittelverdachtsfläche aus dem 2. Weltkrieg. Es kann aber nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass sich Kampfmittel im Erdreich befinden.

Weist bei Durchführung des Bauvorhabens der Erdaushub auf eine außergewöhnliche Verfärbung hin oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und der Kampfmittelbeseitigungsdienst durch das Ordnungsamt der Stadt Dortmund, Olpe 1, 44122 Dortmund; Telefon: 0231/50-22978 oder 50-25955 oder die Polizei zu verständigen. Ein entsprechender Hinweis wurde in den Bebauungsplan aufgenommen.

13. Kosten

Die Kosten für die Herstellung der Mischverkehrsfläche sowie der Fuß- und Radwege betragen überschlägig ca. 360.000 €, zuzüglich der Kosten für die Entwässerungsmaßnahmen. Die Ausführung und deren Finanzierung werden im Rahmen der qualifizierten Straßenentwurfsplanung festgelegt und im spezifischen Erschließungsvertrag mit der Stadt Dortmund geregelt. Die anfallenden Kosten werden vorrangig vom Vorhabenträger übernommen. Entsprechendes gilt für die Realisierung der Lärmschutzwände. Eine stadtseitige finanzielle Beteiligung erfolgt anteilig an den im Plangebiet gelegenen städtischen Baugrundstücken. Im Hinblick auf die Kosten für die öffentliche Entwässerung erfolgt eine entsprechende spätere Rückerstattung durch die Stadt.

14. Städtebauliche Kennwerte

Größe des Plangebietes:	**32.074 qm**	**100 %**
Teilflächen:		
Nettowohnbauland	13.956 qm	43,5%
Verkehrsflächen *Private 2.039 qm (6,4 %)* *Öffentliche 2.996 qm (9,3 %)*	5.035 qm	15,7%
Öffentliche Grünflächen *Sportplatz 2.005 qm (6,3 %)* *Sonstige/Abgrenzung Spielplatz 127 qm (0,4 %)*	2.132 qm	6,7 %
Planinterne Flächen zum Schutz, zur Pflege… *davon ökologische Ausgleichsflächen: 4.851 qm (15,1 %)*	7.245 qm	22,6 %

Flächen für Versorgungsanlagen und die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser *davon RRB ca. 1.200 qm (3,7 %)*	2.288 qm	7,1 %
Fläche zur Regelung des Wasserabflusses (Nagelpötchen)	1.418 qm	4,4 %
Zzgl. Planexterne Ausgleichsfläche	*17.999 qm*	

Dortmund, den 14. Oktober 2013

N i e d e r g e t h m a n n
Stellv. Bereichsleiterin

VERFASSER:

Norbert Post
Hartmut Welters
Architekten & Stadtplaner GmbH

Arndtstraße 37, 44135 Dortmund
Tel. 02 31. 47 73 48. 60 / Fax 02 31. 55 44 44
info@post-welters.de / www.post-welters.de

Zu diesem Bebauungsplan gehören folgende Gutachten:

1. Hydrogeologisches Gutachten (Borchert + Lange, Essen September 2006)
2. Gutachterliche Stellungnahme zu den bergbaulichen Verhältnissen im Bereich des Plangebietes mit Empfehlungen für weitere Maßnahmen (Koster und Kremke, Kamen 16. Dezember 2009)
3. Boden- und Baugrunduntersuchungen (Koster und Krempe, Kamen; 31. März 2010)
4. Ergänzungen zur Gutachterlichen Stellungnahme zu den bergbaulichen Verhältnissen im Bereich des Plangebietes mit Empfehlungen für weitere Maßnahmen (Koster und Kremke, Kamen, 5. Juli 2010)
5. Abstimmung der Regenentwässerung des Baugebietes an der Bergparte in Dortmund-Schüren mit Einleitung in das Nagelpötchen auf die Anforderungen nach BWK-M3, des Hochwasserschutzes und des Schutzes von Grundstücken gegen Überflutung bei Starkregen (U-Plan, Dortmund, Januar 2011)
6. Schalltechnische Untersuchung nach DIN 18005 zum Bebauungsplan Ap 116n »Bergparte« in Dortmund Schüren (ITAB, Dortmund, Dezember 2010)
7. Solarenergetische Untersuchung (Wortmann und Scheerer, Bochum, November 2010)
8. Energiekonzept (Wortmann und Scheerer, Bochum, Februar 2011)
9. Umweltbericht (Grünkonzept Deppe, Coesfeld; Oktober 2013)
10. Bergschadenstechnische Überprüfung der Flurstücke an Schürufer-/Ecke Kneebuschstraße (DMT-Gesellschaft für Forschung und Prüfung mbH, Oktober 1995)

Anlagen:
Pflanzenauswahlliste

Pflanzenauswahlliste für den BPlan Ap 116n mit Arten der potentiellen natürlichen Vegetation in Dortmund

- Sträucher

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

- Großsträucher und Bäume II. Ordnung

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

- Bäume I. Ordnung

Acer pseudoplatanus	**Berg-Ahorn**	E, pnV
Alnus glutinosa	**Schwarz-Erle**	pnV / K
Betula pendula	**Sand-Birke**	pnV
Betula pubescens	**Moor-Birke**	pnV
Carpinus betulus	**Hainbuche**	pnV
Fagus sylvatica	**Rot-Buche**	pnV
Fraxinus excelsior	**Gewöhnliche Esche**	pnV
Populus nigra ssp. betulifolia	**Schwarz-Pappel**	pnV
Prunus avium	**Vogel-Kirsche**	pnV
Quercus petraea	**Trauben-Eiche**	pnV
Quercus robur	**Stiel-Eiche**	pnV
Salix alba	**Silber-Weide**	pnV

- Heckenpflanzen für Schnitthecken

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

- Wildobst- und Nussbaumpflanzung

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

- Rank- und Kletterpflanzen

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

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

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

pnV = Art der potentiellen natürlichen Vegetation; K = Kulturflüchtling (bislang noch nicht fest eingebürgert); E = in der Neuzeit eingebürgerte Art (Neophyt).
Quellen: Dr. Blana (1984) – Bioökologischer Grundlagen- und Bewertungskatalog für die Stadt Dortmund, Teil 1; Stadtplanungsamt Dortmund, 61/5-Freiraumplanung; Runge (1990) – Die Flora Westfalens, Münster