Stadt Dortmund
Stadtplanungsamt

PLANUNGSBÜRO DRECKER
Bottrop · Halle, S. · Hannover · Potsdam

Umweltbericht
zum Bebauungsplan
Br 208 „Kahle Hege“
in Dortmund

Fassung zum Satzungsbeschluss

Stadt Dortmund



Aufgestellt:
Bottrop-Kirchhellen, im Februar 2008

Verfasser:
PLANUNGSBÜRO DRECKER

Dipl.-Ing. Matthias Remmert
Dipl.-Ing. Detlef Bakenecker

Umweltbericht
zum Bebauungsplan
Br 208 „Kahle Hege“
in Dortmund

Fassung zum Satzungsbeschluss

Auftraggeber: Stadt Dortmund

Auftragnehmer:

PLANUNGSBÜRO DRECKER
Bottrop·Halle,S.·Hannover·Potsdam

Planungsbüro Drecker
Ingenieur-, Grün- und Landschaftsplanung
Bottroper Straße 6
46244 Bottrop-Kirchhellen
Tel.: 02045/9561-0

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Matthias Remmert
Dipl.-Ing. Detlef Bakenecker

Projektnummer: 1255

Februar 2008

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 6

1.1 Anlass und Aufgabenstellung 6

1.2 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes 6

1.3 Kurzcharakteristik des Untersuchungsraumes 7

1.4 Umweltrelevante Fragestellungen für das Bebauungsplanverfahren 8

2 Rechtliche Rahmenbedingungen und methodische Vorgehensweise 9

2.1 Rechtliche Rahmenbedingungen 9

2.1.1 Bau- und Planungsrecht 9

2.1.2 Umwelt- und Naturschutzrecht 9

2.2 Methodische Vorgehensweise 9

2.2.1 Umweltprüfung 9

2.2.2 Eingriffsregelung 10

2.3 Ergebnisse des Scoping-Termines 10

2.3.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes 10

2.3.2 Festlegung des Untersuchungsrahmens 10

3 Alternativendiskussion 11

3.1 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten auf Flächennutzungsplanebene 11

3.2 Standortbegründung für das Vorhaben 11

3.3 Städtebauliche Varianten am ausgewählten Standort 11

4 Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes 13

4.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens 13

4.2 Umsetzung des Vermeidungsprinzips im Geltungsbereich des B-Planes 13

4.3 Umweltrelevante Festsetzungen des Bebauungsplanes 13

4.3.1 Art und Maß der baulichen Nutzung 13

4.3.2 Verkehrliche Erschließung 14

4.3.3 Entwässerung 14

4.4 Beschreibung des zu erwartenden Bedarfes an Grund und Boden sowie Art und Menge der zu erwartenden Emissionen 15

4.4.1 Flächenbedarf 15

4.4.2 Verkehrsmengen 15

4.4.3 Immissionen 15

5 Planerische Vorgaben und Vorhaben für den Untersuchungsraum 17

5.1 Planungsverbindliche Vorgaben 17

5.1.1 Landes- und Regionalplanung 17

5.1.2 Landschaftsplanung, Schutzgebiete 17

5.1.3 Bauleitplanung 18

5.2 Aussagen informeller Planungsinstrumente 19

5.2.1 Umweltplan Dortmund 19

5.2.2 Umweltqualitätsziele zur Freiraumentwicklung 20

5.2.3 Emscher Landschaftspark 20

5.2.4 Regionale Grünzüge 20

5.3 Zusammenfassende Wertung 20

6 Ermittlung und Bewertung der räumlichen Ausgangssituation 21

6.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter nach § 2 (1) UVPG (Empfindlichkeiten, Schutzwürdigkeiten, Vorbelastungen) 21

6.1.1 Menschen 22

6.1.2 Pflanzen und Tiere 22

6.1.2.1 Potenziell natürliche Vegetation 26

6.1.3 Boden und Wasser 26

6.1.4 Luft und Klima 28

6.1.5 Landschaftsbild 29

6.1.6 Kultur- und sonstige Sachgüter 29

6.2 Grundbelastung des Raumes 30

6.2.1 Altstandorte und Altablagerungen 30

6.2.2 Luftschadstoffe und Gerüche 30

6.2.3 Schall und Erschütterungen 30

6.3 Zusammenfassende Wertung des Umweltzustandes unter Berücksichtigung des Entwicklungspotenzials der Schutzgüter im Untersuchungsraum 31

7 Ermittlung und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG am Standort und im Einwirkungsbereich (§ 6 (3) Nr. 4 UVPG) 32

7.1 Menschen 32

7.1.1 Wohn- und Wohnumfeldfunktion 32

7.1.2 Erholungs- und Freizeitfunktion 33

7.1.3 Land- und Forstwirtschaft 33

7.2 Pflanzen und Tiere 33

7.3 Boden und Wasser 33

7.3.1 Boden 33

7.3.2 Wasser 34

7.4 Luft und Klima 34

7.5 Landschaftsbild 34

7.6 Kultur- und sonstige Sachgüter 34

7.7 Wechselwirkungen 35

7.8 Zusammenfassende Wertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen 35

8 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Umweltauswirkungen und zur Kompensation von Eingriffen 37

8.1 Ziele des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes 37

8.1.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen 37

8.1.2 Maßnahmen zum Ausgleich nicht vermeidbarer Eingriffe 38

8.2 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz 40

8.3 Festsetzung der Ausgleichsmaßnahmen im Bebauungsplan 41

9 Weitergehende Empfehlungen zur Umweltvorsorge im Bebauungsplan 42

9.1 Handlungsfeld Bodenschutz 42

9.2 Handlungsfeld Niederschlagswasser 42

9.3 Handlungsfeld Klimaschutz 42

10 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt nach Umsetzung des Bebauungsplanes (Monitoring) 44

11 Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Ergebnisse mit Hinweisen auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen 45

12 Literatur- und Quellenverzeichnis 48

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Bewertungsklassen nach Biotopwert 24
Tab. 2: Bestandserfassung und -bewertung Biotop- und Nutzungstypen des Untersuchungsraumes 24
Tab. 3: Bestandsbewertung des Plangebietes 25
Tab. 4: Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen nach Vorhabensrealisierung 40
Tab. 5: Berechnung der Biotopwertdifferenz der Eingriffsfläche 40
Tab. 6: Berechnung der Biotopwertdifferenz der Kompensationsfläche 41
Tab. 7: Berechnung der Biotopwertdifferenz der Wegeverbindung 41

Abbildungsverzeichnis

Abb.1: Lage im Raum (Quelle: TOP 50 CD NRW) *6*
Abb. 2: Abgrenzung des Untersuchungsraumes (Luftbild Quelle: Stadt Dortmund) *7*
Abb. 3: B-Plan-Entwurf zur Offenlegung *12*
Abb. 4: B-Plan-Vorentwurf zur Behördenbeteiligung *12*
Abb. 5: Schutzgebiete nach Naturschutzrecht (Quelle: Stadt Dortmund) *18*
Abb. 6: Ausschnitt Flächennutzungsplan 2004 (Quelle: Stadt Dortmund) *19*
Abb. 7: Übersicht über den Untersuchungsraum (Luftbild Quelle: Stadt Dortmund)) *21*
Abb. 8: Biotop- u. Nutzungstypen im Untersuchungsraum zum Bebauungsplan Br 208 „Kahle Hege“ *23*
Abb. 9: Biotop- u. Nutzungstypen im Plangebiet zum Bebauungsplan Br 208 „Kahle Hege“ (Kopie aus Landschaftspflegerischem Fachbeitrag (Vorentwurf) *25*
Abb. 10: Biotopkataster (Ausschnittkopie Kopie aus Karte 17, Umweltplan Dortmund) *26*
Abb. 11: Klimafunktionen (Ausschnittskopie aus Karte 15, Umweltplan Dortmund *29*
Abb. 12: Kompensations-/Gestaltungsmaßnahmen (Ausschnittkopie aus Landschaftspflegerischem Fachbeitrag (Fassung zum Satzungsbeschluss) zum Bebauungsplan Br 208 „Kahle Hege“ *39*

Anhang 1: **Pflanzenauswahlliste**

Verzeichnis der Plananlagen: **Karte 1 Bestandsdarstellung**

Karte 2 Gestaltungs- und Maßnahmenplan

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Rat der Stadt Dortmund hat am 24.02.1999 die Aufstellung des Bebauungsplanes Br 208 „Kahle Hege“ beschlossen. Die Stadt Dortmund beabsichtigt damit im Stadtteil Dortmund-Asseln die Fläche als Neubaugebiet für eine Wohnbebauung zu erschließen. Der Bebauungsplan Br 208 „Kahle Hege“ war im Entwicklungsprogramm Wohnungsbau für das Jahr 1998/99 enthalten.

Ein intensiver Abwägungsprozess führte zu der Entscheidung, die anstehende Fläche als Wohnbaugebiet auszuweisen. Diese Entscheidung und Darstellung beruht auf der Tatsache, dass im Stadtgebiet Dortmund Grundstücke für den privaten Wohnungsbau ohne Bindung an einen Bauträger fehlen.

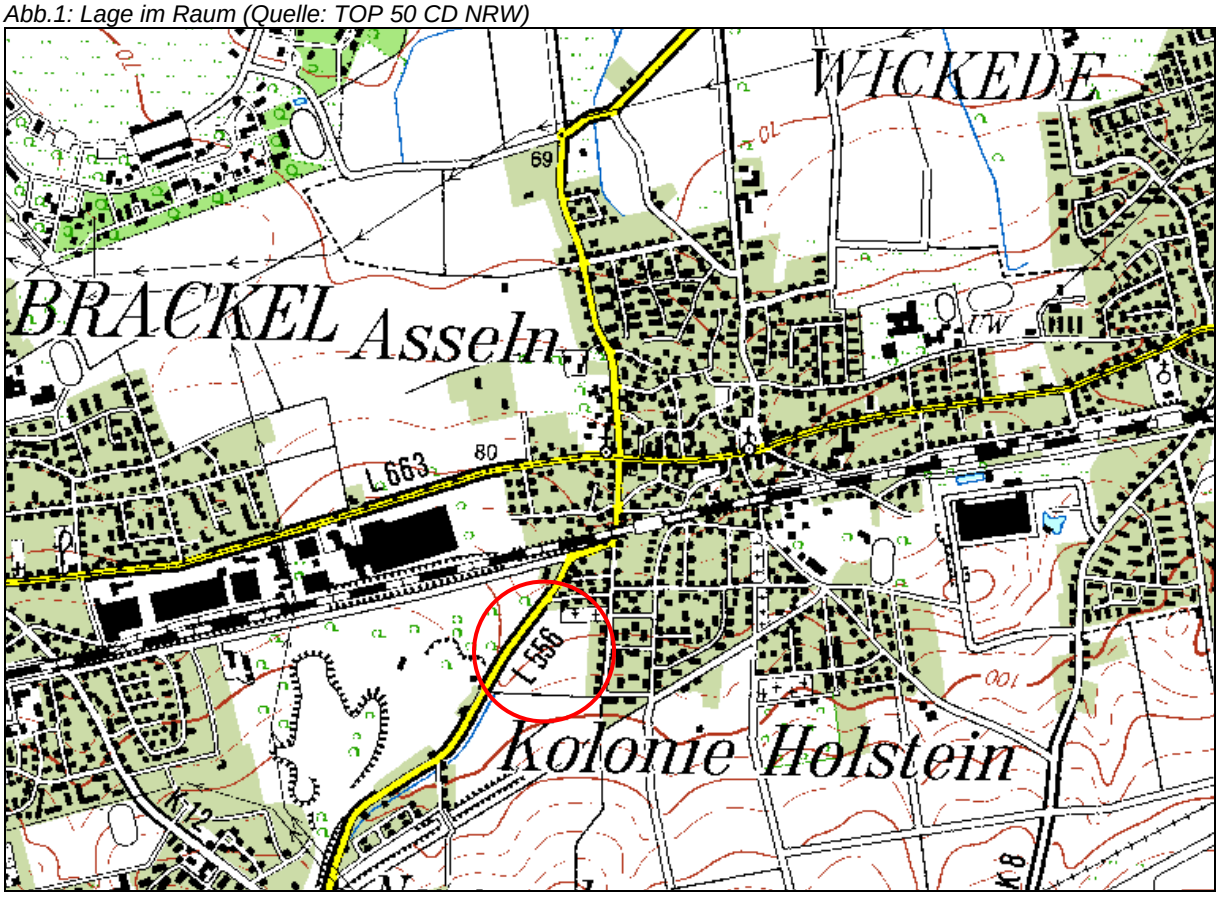
Aufgrund dieses Umstandes ist ein Erfordernis zur Aufstellung eines Bebauungsplanes gegeben.

Im vorliegenden Umweltbericht als gesondertem Teil der Begründung zum Bebauungsplan, sollen die Belange des Umweltschutzes entsprechend den Anforderungen der §§ 2 und 2a BauGB im Rahmen des Vorhabens ermittelt und bewertet werden.

1.2 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Das Vorhaben liegt im Osten der Stadt Dortmund Stadtbezirk Asseln. Der Vorhabensbereich liegt südlich der S-Bahnstrecke S 4, die die Städte Dortmund und Unna miteinander verbindet. Östlich der Aplerbecker Straße ist bereits Wohnbebauung vorhanden die durch die neue Wohnbebauung eine sinnvolle Abrundung nach Süden erfahren wird.

Abb.1: Lage im Raum (Quelle: TOP 50 CD NRW)

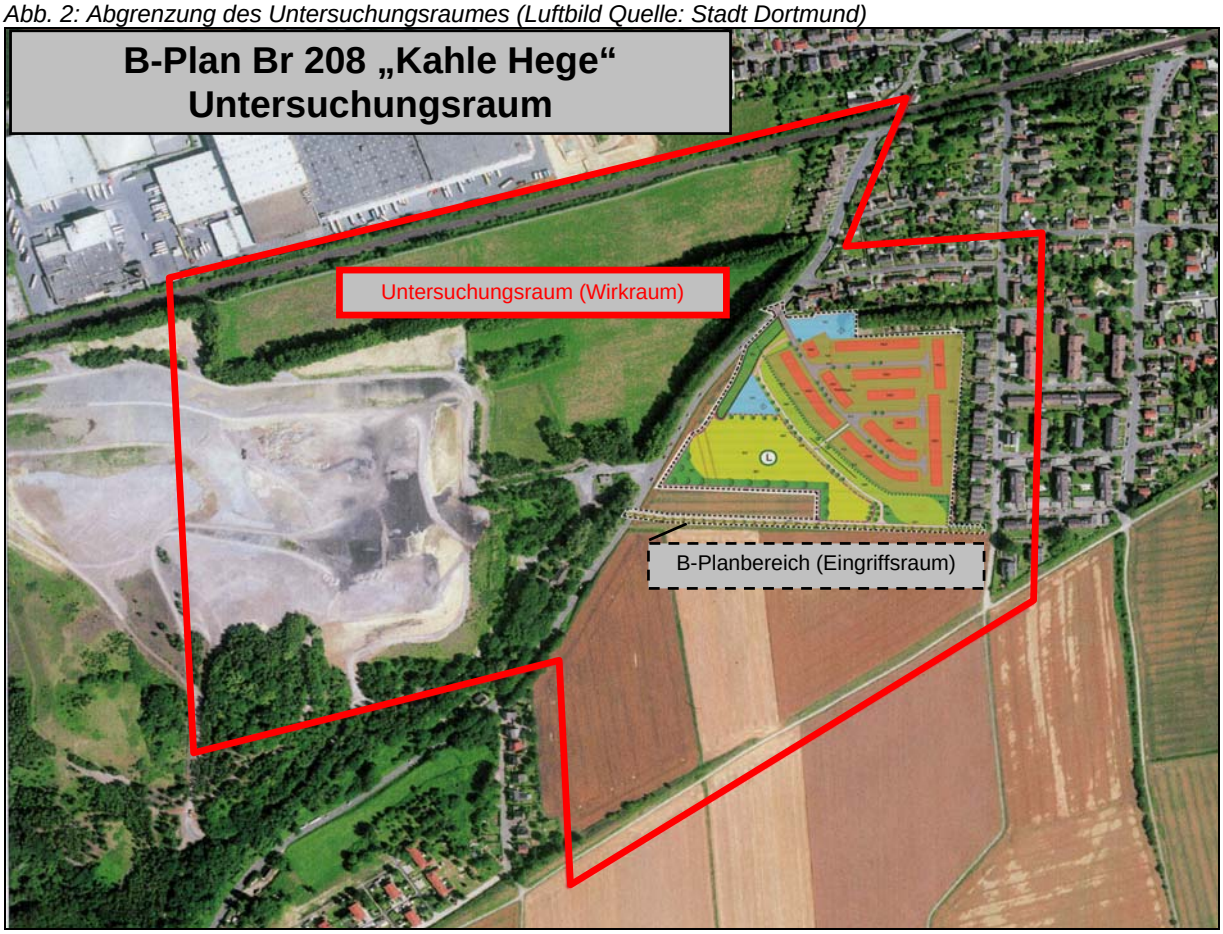


Der Untersuchungsraum zum Umweltbericht gliedert sich in den unmittelbaren Eingriffsraum und den darüber hinaus gehenden Wirkraum.

Der Eingriffsraum entspricht dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes.

Der Wirkraum berücksichtigt über den Geltungsbereich des Bebauungsplans hinaus angrenzende Flächen bzw. Nutzungen, die von Auswirkungen des Vorhabens betroffen sein können. Die genauen Abgrenzungen zeigt die folgende Luftbildübersicht:

Abb. 2: Abgrenzung des Untersuchungsraumes (Luftbild Quelle: Stadt Dortmund)



1.3 Kurzcharakteristik des Untersuchungsraumes

Der Eingriffsraum erstreckt sich auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans Br 208 „Kahle Hege“. Diese Fläche ist Bestandteil des landwirtschaftlich genutzten Areals zwischen Dortmund Asseln und der Bundesstraße 1 (B 1). Nördlich der Ackerfläche und zwischen der Wohnbebauung Lehnemannsweg befindet sich ein konfessioneller Friedhof. Im Westen wird die Fläche durch die Aplerbecker Straße und im Osten durch die Wohnbebauung entlang der Straße Kahle Hege begrenzt.

Vegetationsbestände befinden sich nur in den Randbereichen der für die Wohnbebauung vorgesehenen Ackerfläche. Entlang der Aplerbecker Straße befinden sich keine Straßen begleitenden Bäume. Am südwestlichen Rand des Untersuchungsgebietes besteht ein Weg der weiter nach Westen in eine Krautflur übergeht. Bemerkenswert ist der Baumbestand des nördlich anschließenden Friedhofs.

Der Untersuchungsraum erstreckt sich darüber hinaus auf den westlich an den Eingriffsraum angrenzenden Bereich der rekultivierten bzw. in Rekultivierung befindlichen Deponie Schleswig. Zwischen der Deponie Schleswig und dem B-Plangebiet verläuft die Aplerbecker Straße.

Im Süden schließen ausgedehnte landwirtschaftliche Nutzflächen an. Im Norden befindet sich die Ortslage von Asseln. Zwischen der Gewerbeansiedlung südlich des Brackeler Hellweges im Nordwesten des Untersuchungsraumes und der Ortslage von Asseln verläuft ein schmaler Landschaftskorridor durch den in Zukunft die Ortsumgehungsstraße der L 556 n verlaufen wird. Der Abzweig von der bestehenden Trassenlage erfolgt auf Höhe der Zufahrt zum B-Plangebiet Br 208 „Kahle Hege“. Auswirkungen sind innerhalb des Untersuchungsraumes insbesondere im Hinblick auf die neu geplante Wohnbebauung zu betrachten, die von dem Betrieb zur abschließenden Rekultivierung der Deponie Schleswig ausgehen können.

1.4 Umweltrelevante Fragestellungen für das Bebauungsplanverfahren

Folgende umweltbezogene Fragestellungen und Themenkomplexe werden für das Bebauungsplanverfahren als relevant eingestuft und einer vertieften Betrachtung im Umweltbericht unterzogen:

- Kompensation des entstehenden Eingriffs in Natur und Landschaft,
- Auswirkungen auf den Menschen (Schall),
- Verkehrsbedingte Auswirkungen auf den Menschen,
- Auswirkungen auf die Erholungseignung des Freiraums,
- Artenschutz, Auswirkungen auf die Fauna,
- Betroffenheit von Bodendenkmalen und Altlasten,
- Klimaschutz, Auswirkungen auf den Menschen.

2 Rechtliche Rahmenbedingungen und methodische Vorgehensweise

2.1 Rechtliche Rahmenbedingungen

2.1.1 Bau- und Planungsrecht

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Baugesetzbuch (BauGB i.d.F. vom 20.07.2004) sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die Umweltbelange (gemäß § 1a BauGB), wie z. B. die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (§ 18 BNatSchG bzw. §§ 4 ff. LG NW) entsprechend dem Planungsstand zu ermitteln, zu beschreiben und geeignete Ausgleichsmaßnahmen auf der betroffenen Fläche oder an einer anderen Stelle darzustellen.

Die im Bebauungsplanverfahren zu erfassenden Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 sowie § 1a BauGB 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 zur Änderung des Flächennutzungsplans und zum Bebauungsplan. Seine inhaltlichen Anforderungen haben den Ausführungen der Anlage zu § 2 Abs. 4 BauGB zu genügen.

Möglichst frühzeitig sind Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung (Scoping) abzustimmen. Die Aspekte der Bodenschutzklausel gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sowie die Anwendung der Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind in den Umweltbericht zu integrieren. Der Vorentwurf zum Umweltbericht ist zur Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung einzubringen.

2.1.2 Umwelt- und Naturschutzrecht

Als Eingriffe in Natur und Landschaft gelten nach § 18 BNatSchG und §§ 4 ff. LG NW Veränderungen der Gestalt und der Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können. Nach §§ 4 und 5 LG NW ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist. Der Verursacher ist ebenfalls verpflichtet, ggf. Ersatzmaßnahmen an anderer Stelle als in dem durch den Eingriff betroffenen Raum durchzuführen, die nach Art und Umfang geeignet sind, die durch den Eingriff gestörten Funktionen des Naturhaushaltes oder der Landschaft gleichwertig wieder herzustellen.

Werden als Folge des Eingriffs Lebensräume streng geschützter Tier- und Pflanzenarten nicht ersetzbar zerstört, so ist der Eingriff nur zulässig, wenn er aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt ist (§ 19 (3) BNatSchG und § 4a (4) LG NW).

Soweit die geplanten Maßnahmen den Verboten der Schutzgebietsverordnungen von Gebieten nach § 19 ff. LG NW widersprechen, ist eine Befreiung seitens der unteren Landschaftsbehörde gemäß § 69 LG NW erforderlich.

2.2 Methodische Vorgehensweise

2.2.1 Umweltprüfung

Das Verfahren zur Erarbeitung des Umweltberichtes wurde mit der Erstellung des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages (Vorentwurf) eingeleitet und bis zum Verfahrensschritt der Behördenbeteiligung geführt. Mit der Gesetzesänderung des BauGB vom 20.07.2004 (§ 2 a BauGB) wurde das Verfahren mit der Erstellung eines Umweltberichtes weitergeführt.

Für die Erarbeitung eines Umweltberichtes liegen seitens der Stadt Dortmund Vorgaben zur Gliederung des Berichtes und zum Aufbau des Kartenteils vor, die auf den Anforderungen gemäß der Anlage zu § 2 Abs. 4 BauGB basieren. Diese Vorgaben wurden dem vorliegenden Umweltbericht zu

Grunde gelegt. Die einzelnen umweltrelevanten Fragestellungen werden im Umweltbericht verbal argumentativ abgehandelt. Die Betrachtung erstreckt sich auf die Schutzgüter Menschen (Wohn- und Wohnumfeldfunktion, Erholungs- und Freizeitfunktion, Land- und Forstwirtschaft), Biotope, Pflanzen und Tiere, Boden und Wasser, Luft und Klima, Landschaftsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie deren Wechselwirkungen. Die Aussagen des Umweltberichtes stützen sich dabei auf folgende Fachgutachten und Unterlagen:

- Begründung zum Bebauungsplan Br 208 „Kahle Hege“ (STADT DORTMUND, STADTPLANUNGSAMT, 2006),
- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (Vorentwurf) zum Bebauungsplan Br 208 „Kahle Hege“ (PLANUNGSBÜRO DRECKER, 2006),
- Geohydrologische Bodenuntersuchungen – Projekt-Nr.: R05-0801 – erstellt im Auftrag der Stadt Dortmund (KOSTER & KREMKE , INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR UMWELTTECHNIK, WASSER UND ABFALLWIRTSCHAFT, LÜNENER STRAßE 211, 59174 KAMEN,2005)
- Schalltechnische Untersuchung zur Belastung der geplanten Wohnbebauung „Kahle Hege“ - Bebauungsplan Br 208 - (STADT DORTMUND, STADTPLANUNGSAMT, 2005),
- Bericht über die Ausgrabungskampagne 2004/2005, Dortmund Asseln „Kahle Hege“ – Fundstelle 37; AKZ 4411,19 – und Befundkatalog der Gräber aus den Ausgrabungskampagnen 1999 und 2004/2005, (STADT DORTMUND,2005),
- Entwässerungskonzept zum Erschließungsgebiet „Kahle Hege“ - Brackel - B-Plan Br 208 (STADT DORTMUND, TIEFBAUAMT, ABT. STADTENTWÄSSERUNG , 2006),
- Beurteilung der verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen (STADT DORTMUND, UMWELTAMT, 2005)

2.2.2 Eingriffsregelung

Für die Abhandlung der Eingriffsregelung wird zum Nachweis der Kompensation eine Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung erstellt, die die Ökologischen Wertigkeiten der derzeitigen Flächennutzungen (Bestand) und der zukünftigen Flächennutzungen (Planung) nach der Methode Ludwig (LUDWIG, DANKWART, 1991) auf Basis einzelner Biotoptypen erfasst, bewertet und gegenüberstellt. Für die Erfassung und Bewertung der zukünftigen Biotoptypen wird ergänzend auf die Biotoptypenliste der Stadt Dortmund (STADT DORTMUND, 2002) zurückgegriffen.

Die Wertskala nach der Methode Ludwig reicht von 0 bis 35, wobei 35 den höchsten ökologischen Gesamtwert darstellt. Die Wertigkeit des Bestandes vor dem Eingriff und der Planung nach Realisierung des Eingriffs wird entsprechend ermittelt. Die abiotischen Faktoren des Naturhaushaltes als wesentliche Grundlagen der Entwicklung von Biotoptypen sowie das Landschaftsbild und die Erholung werden durch diese Form der Bewertung indirekt berücksichtigt. Besondere Wert- und Funktionselemente bei den abiotischen Schutzgütern werden, soweit vorhanden, bei der Kompensationsberechnung mit einbezogen.

2.3 Ergebnisse des Scoping-Termines

Auf die Durchführung eines förmlichen Scoping-Termines wurde seitens der Stadt Dortmund verzichtet, da umweltrelevante Fragestellungen bereits vorab im Rahmen der Behördenbeteiligung und des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags (Vorentwurf) zum Bebauungsplan Br 208 „Kahle Hege“ mit den zuständigen Behörden geklärt wurden.

2.3.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Die in Kapitel 1.2 dargestellte Abgrenzung des Untersuchungsraumes für den Umweltbericht wurde mit dem Umweltamt Dortmund abgestimmt.

2.3.2 Festlegung des Untersuchungsrahmens

Die Grundzüge des Untersuchungsrahmens für den Umweltbericht wurden mit dem Umweltamt besprochen.

3 Alternativendiskussion

3.1 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten auf Flächennutzungsplanebene

Gemäß der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a sind im Umweltbericht Angaben zu den in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten" zu machen, "wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind".

"Bereits durch den Gesetzeswortlaut wird dabei betont, dass diese Prüfung sich nur auf die in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten und damit auf vernünftige Varianten beziehen soll" (vgl. hierzu den Muster-Einführungserlass zum Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuchs an EU-Richtlinien (EAG Bau-Mustererlass, Stand 12.07.2004).

Dies bedeutet, dass auf der Ebene der Flächennutzungsplanung räumliche Standortalternativen zu betrachten sind, während auf der Ebene der Bebauungsplanung alternative Möglichkeiten der Erschließung und Bebauung innerhalb des Geltungsbereiches zu prüfen sind.

Der Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund ist seit dem 31.12.2004 rechtskräftig. Er wurde nach altem Baurecht erarbeitet. Insofern war für das Aufstellungsverfahren die Durchführung einer Umweltprüfung nicht erforderlich. Die Stadt Dortmund verfügt jedoch flächendeckend über sehr gute Umweltinformationen zu allen Schutzgütern wie z.B. durch den Umweltplan (STADT DORTMUND, 2002) oder das Umweltqualitätszielkonzept zur Freiraumentwicklung, welches Grundlage für das Leitbild zur künftigen Stadtentwicklung ist, und durch den FNP konkretisiert und weiterentwickelt wurde. Diese sehr guten Umweltinformationen sowie die konkreten Leitvorstellungen zur künftigen Freiraumentwicklung sind in den Diskussionsprozess über die Gebietsausweisungen im neuen Flächennutzungsplan eingeflossen und haben eine fundierte Alternativenbewertung aller potenziellen Bauflächen ermöglicht.

Maßgeblich für diese Wohnbaufläche war das Wohnbauentwicklungsprogramm mit Beschluss des Rates vom 15.05.1997. Dieses Wohnbauentwicklungsprogramm gründete sich auf der Zielstellung der Sicherstellung der Versorgung der Bevölkerung mit angemessenem Wohnraum. Der Bebauungsplan Br 208 war im Entwicklungsprogramm Wohnungsbau für das Jahr 1998/1999 enthalten.

Die als Abwägungsgrundlage zur Verfügung stehenden Umweltinformationen und umweltplanerischen Vorgaben stehen der Realisierung der Wohnbebauung Br 208 „Kahle Hege“ nicht entgegen.

Für den Bebauungsplanbereich besteht kein qualifiziertes Planrecht. Der gesamte Bereich ist derzeit entsprechend § 35 BauGB als Außenbereich zu beurteilen. Durch das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes Br 208 „Kahle Hege“ soll Planrecht geschaffen werden. Die Umweltbelange werden in einem Umweltbericht zum Bebauungsplanverfahren für das konkrete Vorhaben beschrieben und bewertet.

3.2 Standortbegründung für das Vorhaben

Ein Kriterium für die Standortwahl ist die verkehrliche Anbindung und Erschließung über die Aplerbecker Straße. Damit können zusätzliche Verkehrsströme über bzw. durch die bestehenden und angrenzenden Wohnsiedlungsbereiche vermieden werden.

Der Regionalplan trifft für das Bebauungsplangebiet Br 208 „Kahle Hege“ die Darstellung „Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB)“ und Allgemeine Freiraum und Agrarbereiche mit der Freiraumfunktion Schutz der Natur“. Der gültige Flächennutzungsplan vom 31.12.2004 der Stadt Dortmund stellt den Bereich als Wohnbaufläche dar. Demgemäß hat sich die Standortentscheidung für den vorliegenden Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund entwickelt.

Der Standort „Kahle Hege“ eignet sich in hohem Maße für die vorgesehene Nutzung, da er über ausreichend Flächenentwicklungspotenzial verfügt, eine attraktive Lage aufweist und kurzfristig verfügbar ist.

3.3 Städtebauliche Varianten am ausgewählten Standort

Zum Wohnbaugebiet Br 208 „Kahle Hege“ wurden konzeptionelle Alternativen und städtebauliche Varianten geprüft. Im Zuge des Planungsprozesses des Vorhabens wurde der B-Plan hinsichtlich der

Platzierung und Ausrichtung einzelner Häuser, der Lage des Lärmschutzwalles entlang der Aplerbecker Straße (L 556), der Flächen für Versorgungsanlagen und für die Niederschlagswasserbeseitigung sowie der Grenze des B-Planbereiches geändert. Dies erfolgte im Hinblick auf die Optimierung des B-Plangebietes selbst.

Abb. 3: B-Plan-Entwurf zur Offenlegung

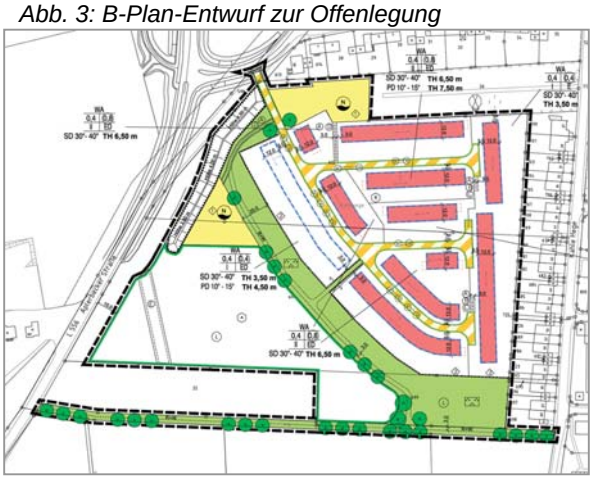


Abb. 4: B-Plan-Vorentwurf zur Behördenbeteiligung



(Quelle: Stadt Dortmund)

So sieht die endgültige Planung die Erschließung von der Aplerbecker Straße (L556) aus im Bereich der vorgesehenen Abzweigung auf die Umgehungstrasse der L 556 n vor. Dementsprechend wurde die Eingangssituation in das Wohnbaugebiet angepasst. Die nördliche Fläche für die Niederschlagswasserbeseitigung wurde optimiert bzw. notwendigerweise erweitert. Diese Erweiterung war möglich, da aufgrund der Ergebnisse der lärmtechnischen Untersuchung das Baugebiet zurückgenommen werden musste. Weiterhin wurden in zwei Baufeldern die Baugrenzen nach Norden verlegt, so dass sich der Gartenbereich zukünftig im Süden befindet. Außerdem wurde in einem Baufeld die Höhe der Vollgeschosse von 2 auf 1 Vollgeschoss reduziert. Diese Änderungen waren dass Ergebnis einer solarenergetischen Bewertung des Baugebietes.

Für die in das B-Plangebiet Br 208 „Kahle Hege“ hineinreichenden Kronenbereiche der Bäume an der westlichen Grenze des Friedhofs, wird ein Bestandsschutz in den B-Plan aufgenommen. Dieser liegt im Bereich der Flächen für Versorgungsanlagen und Niederschlagswasserbeseitigung und führt somit zu keiner Einschränkung für die privaten Bauflächen.

Im Westen des B-Plangebietes musste ein 15 m breiter Korridor zwischen Aplerbecker Straße und B-Plangrenze freigehalten werden um den Gewässerschutz für den dort zur Zeit noch unterirdisch verlaufenden (verrohrten) Graben dauerhaft zu gewährleisten. Die dadurch teilweise erforderliche Zurückverlegung der Bebauungsplangrenze bedingte weiterhin in den Teilbereichen eine Verlegung des vorher parallel verlaufenden Lärmschutzwalles.

Schließlich wurde dass Plangebiet im Süden erweitert. Die Wegeverbindung zwischen der Straße Kahle Hege und der Aplerbecker Straße bzw. der Halde Schleswig wurde mit in den Bebauungsplan aufgenommen um sowohl das bestehende als auch das neue Wohngebiet hinsichtlich der Freizeit- und Erholungsfunktionen optimal anzubinden.

Die Vorhabenskonzeption wurde somit in vielen Detailfragen und Anforderungen optimiert.

<u>Zusammenfassende Wertung:</u>

Der Standort ist aufgrund seiner Lage (Arrondierung des Siedlungsrandes), der kurzfristigen Flächenverfügbarkeit, der bestehenden und geplanten Verkehrsinfrastruktur und im Hinblick auf den Gesichtspunkt der Umweltvorsorge in hohem Maße für die Nutzung als Wohnbaufläche geeignet.

Zum Wohnbaugebiet Br 208 „Kahle Hege“ wurden konzeptionelle Alternativen und städtebauliche Varianten geprüft. Im Zuge des Planungsprozesses des Vorhabens wurde der B-Plan dahingehend im Detail mehrfach überarbeitet und optimiert.

4 Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

4.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Ziel der Planung ist es, für den im Stadtteil Brackel bestehenden Wohnbauflächenbedarf, Planungsrecht für den Neubau von Einzel- und Doppelhäuser (60 Wohnungseinheiten) zu schaffen. Die Zielvorstellung besteht zudem darin, mit der Entwicklung von Grundstücken für den Bauträger ungebundenen Eigenheimbau, öffentliche Grünflächen mit Aufenthaltsfunktion zu schaffen sowie Flächen für den ökologischen Ausgleich, zur Versickerung von Niederschlagswasser und für einen Lärmschutzwall auszuweisen. Das städtebauliche Konzept sieht ein „Allgemeines Wohngebiet“, als Arrondierung des Siedlungsrandes des Ortsteils Asseln vor.

Vorteilhaft sind die sofortige Verfügbarkeit der Flächen, die durch das Sondervermögen „ Grundstücks- und Vermögensverwaltungsfond Dortmund“ der Stadt Dortmund erworben wurden sowie die günstigen Verkehrsanbindungen und Standortvoraussetzungen.

Das Plangebiet liegt im Osten der Stadt Dortmund im Ortsteil Asseln südlich der S-Bahnstrecke S 4, die die Städte Dortmund und Unna miteinander verbindet.

Die Erschließung erfolgt über die Aplerbecker Straße an das überregionale Straßennetz. Die innere Erschließung erfolgt unmittelbar über den Anschlussbereich der im Bau befindlichen L 556 n. Vorgesehen sind Mischverkehrsflächen. Geplante Rad- und Wanderwege finden Anschluss an die innere Erschließung sowie an die Aplerbecker Straße und die Straße Kahle Hege.

4.2 Umsetzung des Vermeidungsprinzips im Geltungsbereich des B-Planes

Dem Vermeidungsprinzip bzw. dem Ziel der Minimierung der Umweltauswirkungen wurde u.a. durch folgende Punkte im Rahmen der Konzeption des Vorhabens Rechnung getragen:

- Erhalt und Entwicklung der Bäume (Kronenbereich) auf dem angrenzenden Friedhof durch Festsetzung des Bestandsschutzes im B-Plan.
- Größtmögliche Versickerung des Niederschlags über Rückhaltung in zwei Versickerungs-/Retentionsmulden mit Drosselüberlauf in die Kanalisation.
- Ausführung der Rad- und Wanderwege mit versickerungsfähigen wassergebundenen Decken
- Inanspruchnahme von lediglich geringwertigen Biotopflächen (Acker) für die Wohnbebauung
- Durch randliche Bepflanzung wird das Vorhaben in das bestehende Landschaftsbild eingebunden.

4.3 Umweltrelevante Festsetzungen des Bebauungsplanes

4.3.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Art der baulichen Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung wird für das Gesamtgebiet als "Allgemeines Wohngebiet" (WA) gemäß § 4BauNVO festgesetzt. Um die städtebauliche Qualität des allgemeinen Wohngebietes zu sichern sind die gemäß § 4 Abs2 BNVO und die gemäß § 4 (3) BNVO sonst ausnahmsweise zulässigen Betriebe und Anlagen hier nicht zulässig. Die entsprechenden textlichen Festsetzungen sind ausführlich im Bebauungsplan enthalten.

Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Zahl der zulässigen Vollgeschosse, die Grundflächenzahl (GRZ) und die maximal zulässige Geschossflächenzahl (GFZ) sowie die maximal zulässige Traufhöhe (TH max.) bestimmt.

Die gemäß §17 BauNVO höchstzulässige Grundflächenzahl von 0,4 wird für das gesamte Plangebiet festgesetzt. Entsprechend der festgesetzten eingeschossigen bzw. zweigeschossigen Bauweise wird die Geschossflächenzahl auf 0,4 bzw. 0,8 begrenzt.

Die maximal zulässigen Traufhöhen liegen für Wohngebäude mit Satteldach bei 3,50 m (ein Vollgeschoss) bzw. 6,50 m (zwei Vollgeschosse). Bei den Wohngebäuden mit Pultdach wird die Traufhöhe auf 5,00 m festgesetzt.

Nebenanlagen sind nur innerhalb der Baugrenzen zulässig. Ausgenommen davon sind untergeordnete Nebenanlagen (max. 1 Gartenhaus (max. 7,5 m²) pro Grundstück).

4.3.2 Verkehrliche Erschließung

Äußere Erschließung

Die Erschließung erfolgt im Westen ausschließlich über die Aplerbecker Straße (L 556 bzw. L 556 n) an das überregionale Straßennetz. Die Anbindung erfolgt unmittelbar über den Anschlussbereich der im Bau befindlichen L 556 n.

Innere Erschließung

Die innere Erschließung erfolgt über Mischverkehrsflächen, ohne getrennte Fahrbahnen und Gehwege, in einer Breite von insgesamt 5,50 m. Die drei Erschließungsstraßen enden jeweils in einer Wendeanlage. In den Erschließungsstraßen werden auch die erforderlichen Besucherstellplätze (ca. 12) untergebracht. Jeweils zwei Stellflächen pro Einfamilienhaus sind auf den eigenen Grundstücken der Anlieger nachzuweisen. Um eine optische Einengung des Straßenraumes zu verhindern sind Garagen und Stellplätze nur innerhalb der Baugrenzen zulässig.

Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Zur weiteren Erschließung kann die vorhandene Infrastruktur genutzt werden, wie die Buslinien 426 und 439 in ca. 100 m Entfernung sowie die S-Bahn mit dem in ca. 250 m Entfernung vorhandenen Haltepunkt. In ca. 600 m Entfernung liegt die Haltestelle der Straßenbahnlinie 403 (Dorsten-Wickede) die ebenfalls an die Innenstadt anbindet. Südöstlich des Plangebietes befindet sich in einer Entfernung von 2,5 Km der Flughafen Dortmund.

4.3.3 Entwässerung

Die Entwässerung erfolgt über ein konventionelles Trennsystem. Das häusliche Schmutzwasser wird in einen Schmutzwasserkanal DN 250 bzw. in den Mischsammler in der Aplerbecker Straße geleitet.

Gemäß § 51 a Landeswassergesetz ist beabsichtigt das Niederschlagswasser vor Ort zu bewirtschaften. Private Flächen sind aufgrund der Durchlässigkeitswerte nicht zur Versickerung vorgesehen. Das Entwässerungskonzept (STADT DORTMUND, TIEFBAUAMT, 2005) sieht die Anlage von zwei Retentionsbecken vor, wo das Niederschlagswasser teilweise wieder dem Grundwasser zugeführt wird. Darüber hinaus wird das Niederschlagswasser über einen Drosselabfluss in den Mischwasserkanal geleitet.

4.4 Beschreibung des zu erwartenden Bedarfes an Grund und Boden sowie Art und Menge der zu erwartenden Emissionen

4.4.1 Flächenbedarf

Der B-Planbereich umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 5,66 ha. Der Flächenbedarf gliedert sich wie folgt nach den verschiedenen Nutzungen auf:

Allgemeines Wohngebiet	2,48 ha	43,8 %
beinhaltet:		
Wohnbaufläche	0,89 ha	
Private Grünfläche	1,58 ha	
Verkehrsfläche (inklusive Lärmschutzwall)	0,71 ha	12,5 %
Öffentliche Grünfläche	0,80 ha	14,1 %
Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	1,35 ha	23,9 %
Entwässerungsbauwerk	0,32 ha	5,7 %
Plangebiet insgesamt	**5,66 ha**	**100 %**

4.4.2 Verkehrsmengen

Für die geplante Wohnbaufläche ist ein, gemessen an der geringen Anzahl der vorgesehenen Wohneinheiten von 60 WE, geringes Verkehrsaufkommen (Kfz) pro Tag jeweils im Zielverkehr (Zufluss) und Quellverkehr (Abfluss) zu erwarten. Die höchstbelastete Zeit dürfte am Nachmittag zwischen 16.00 und 18.00 Uhr auftreten. Gemessen an der bestehenden Verkehrsbelastung der Aplerbecker Straße ist die zu erwartende zusätzliche Verkehrsmenge vernachlässigbar.

Diese geringfügige Zunahme der Verkehrsmenge wird überlagert von der heutigen Verkehrsbelastung durch die Aplerbecker Straße (siehe Kap 4.4.3 Immissionen).

4.4.3 Immissionen

Verkehrslärm

Zur Beurteilung der auf das Plangebiet einwirkenden Schallimmissionen ist eine Schalltechnische Untersuchung erstellt worden (STADT DORTMUND, STADTPLANUNGSAMT, 2005). In diesem Gutachten wurden die Lärmimmissionen der Aplerbecker Straße (L 556 n) als Westumgehung des Ortsteiles Asseln, der S-Bahnstrecke Dortmund - Lütgendortmund – Unna und des Flugverkehrs von und zum Flughafen Dortmund untersucht. Für die Verkehrsbelastung wurde die Prognose-Situation 2015 und für den Schienenverkehr die aktuelle Belegung der Strecke unterstellt. Folgende schalltechnische Orientierungswerte (DIN 18005 Teil 1) wurden für das „Allgemeine Wohngebiet“ angesetzt. Für den Tageszeitraum 55 dB(A) und für den Nachtzeitraum 45 dB(A). Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass diese Orientierungswerte vor den Fassaden der geplanten Gebäude am Tag um bis zu 5,6 dB(A) und in der Nacht um bis zu 8,1 dB(A) überschritten werden. Die Überschreitungen treten vor allem an den südwestorientierten Fassaden der ersten Gebäudereihe zur Aplerbecker Straße auf. Der Grad der Betroffenheit nimmt jedoch mit Zunahme der Entfernung der Gebäude zur Straßenachse ab.

Zur Betrachtung der Gesamtbelastung ist die energetische Addition der Pegel aus dem Straßenverkehr und dem Schienenverkehr erforderlich. Da die Bahntrasse deutlich geringere Pegel erzeugt als die Straße, ergeben sich durch die Addition keine wesentlichen Erhöhungen der Pegel durch den Straßenverkehr.

Es wurden zwei Varianten des Lärmschutzes untersucht. In beiden Varianten konnten die Lärmschutzanlagen jedoch nicht unmittelbar an der Lärmquelle (Aplerbecker Straße) positioniert werden. Zudem ist eine Verlängerung des Lärmschutzwalles in nördlich Richtung aufgrund der Lage der Erschließungsstraße nicht möglich.

Die erste Variante geht von einem 3,5 – 4,5 m hohen und 125 m langen Lärmschutzwall aus Hierbei treten bei den Häusern 1, 2 und 3 Überschreitungen tags und nachts von mehr als 5 dB(A) auf. Bei allen anderen Häusern liegen die Überschreitungen unter 5 dB(A) tags und nachts.

Die Schalltechnische Untersuchung hat als weitere Variante eine 145 m lange und 4,0 -7,0 m hohe Lärmschutzwand geprüft. Die Untersuchung hat jedoch gezeigt, dass auch durch eine solche Lärmschutzwand ebenfalls kein vollständiger Lärmschutz erreicht werden kann und somit der Aufwand in keiner Relation zum Nutzen steht.

Das Ergebnis der Variantenuntersuchung hat gezeigt, dass die der Lärmquelle (Einmündungsbereich der Erschließungsstraße) am nächsten gelegenen Häuser 1, 2 und 5 entfallen müssen. Die verbleibenden Bereiche sind aus immissionstechnischer Sicht bebaubar. Zur weiteren Minderung der Lärmemission bei Variante 1 können nach Aussagen des Gutachtens passive Schallschutzmaßnahmen herangezogen werden. Eine textliche Festsetzung wurde in den Bebauungsplan aufgenommen. Durch den zusätzlichen passiven Schallschutz können gesunde Wohnverhältnisse in angemessener und geeigneter Weise gewährleistet werden.

Fluglärm des Flughafens Dortmund

Auswirkungen auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen des geplanten Wohnbaugebietes durch den ca. 2 km entfernten Flughafen sind gemäß Bezirksregierung Münster zumutbar. Der Planbereich liegt zudem außerhalb der Lärmzone C des Flughafens Dortmund und außerhalb des äquivalenten Dauerschallpegels von 62 dB(A). Für die Neubauplanung können für die Innenräume entsprechende Schallschutzvorkehrungen auf der Grundlage der DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau – getroffen werden.

Luftschadstoffe

Die Luftbelastungen durch den prognostizierten Kfz-Verkehr sind im Hinblick auf die Vorbelastungen des Raumes, die sich im derzeitigen Luftgüte-Belastungsgrad ausdrücken, zu vernachlässigen.

Die Bewertung der Luftschadstoffkonzentrationen zeigt, dass die Immissionsgrenzwerte der 22. BImSchV im Rahmen des Bebauungsplanes deutlich unterschritten werden. Gesundheitliche Beeinträchtigungen sind daher auszuschließen (STADT DORTMUND, UMWELTAMT, 2005).

Auswirkungen durch den noch laufenden Schüttbetrieb der Halde Schleswig sind nicht quantifiziert, jedoch aufgrund der temporären Dauer stellen eventuelle Staubimmissionen für den Vorhabensbereich keine nachhaltige Auswirkung dar.

5 Planerische Vorgaben und Vorhaben für den Untersuchungsraum

5.1 Planungsverbindliche Vorgaben

5.1.1 Landes- und Regionalplanung

Der Regionalplan Regierungsbezirk Arnsberg (BEZ.-REG. ARNSBERG, 2004), Teilabschnitt Oberbereich Dortmund – westlicher Teil – (früher Gebietsentwicklungsplan) stellt das B-Plangebiet als „Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB)“ und den Bereich südlich sowie westlich der Aplerbecker Straße als „Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche mit der Freiraumfunktion Schutz der Natur“ dar.

Die Wohnbauflächen liegen nicht innerhalb von Bereichen mit Freiraumfunktionen wie „Schutz der Natur“ oder „Regionaler Grünzug“. Teilbereiche des Bebauungsplanes mit „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden und Natur und Landschaft“ sowie „Öffentliche Grünfläche“ und „Flächen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und Bindungen für Bepflanzungen“ erstrecken sich teilweise auf Bereiche mit Freiraumfunktionen wie „Schutz der Natur“ oder „Regionaler Grünzug“.

5.1.2 Landschaftsplanung, Schutzgebiete

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im Geltungsbereich des seit dem 19.01.1996 rechtsverbindlichen Landschaftsplanes Dortmund-Mitte. Die Entwicklungskarte sieht für das Plangebiet mit Ausnahme einer nördlichen und westlichen Teilfläche das Entwicklungsziel 6 - Temporäre Erhaltung der derzeitigen Landschaftsstruktur bis zur Realisierung von Bauflächen durch die Bauleitplanung – vor- Ledigleich zwei Teilflächen im Norden und Westen des Plangebietes unterliegen dem Ziel 2 – Anreicherung einer im ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen - .

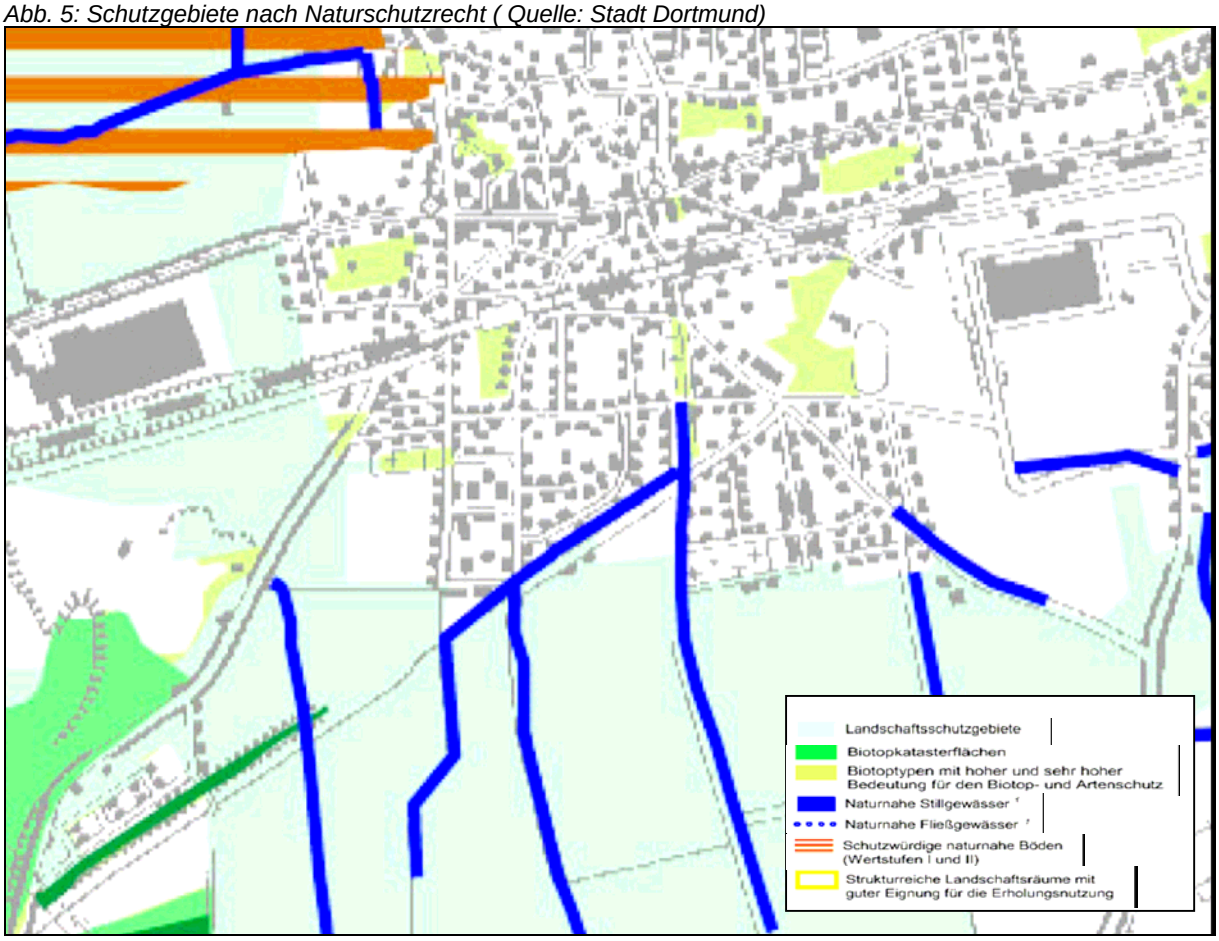
In der Festsetzungskarte zum Landschaftsplan sind die zuletzt genannten westlichen und nördlichen Teilflächen als Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes Nr. 28 (Westbring – Halde Schleswig) festgesetzt. Neben dieser Schutzausweisung als Landschaftsschutzgebiet beinhaltet der Landschaftsplan keine weiteren Maßnahmen.

Im Zuge der Neuaufstellung des Flächenutzungsplanes wurde der Landschaftsplan geändert und der Bereich des Landschaftsschutzgebietes neu festgesetzt. Im Bereich westlich des der Friedhofsfläche wurde das Landschaftsschutzgebiet den Darstellungen des Landschaftsplanes angepasst und entsprechend zurückgenommen. Im Bereich der landwirtschaftlichen Nutzfläche, westlich der Straße Kahle Hege, wurde das Landschaftsschutzgebiet erweitert.

Der Bebauungsplan Br 208 setzt östlich der Aplerbecker Straße eine Fläche für Versickerung sowie die Fläche für Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes fest. Weiterhin befindet sich der mit dem B-Plan festgesetzte Weg südlich des Baugebietes innerhalb des Landschaftsschutzgebietes. Die Überplanung der als Landschaftsschutzgebiet festgesetzten Fläche erfordert partiell eine Anpassung des Landschaftsplanes. Mit dem Träger der Landschaftsplanung wurde darüber ein Einvernehmen herbeigeführt (§ 29 Abs. 4 Landschaftsgesetz NW).

Einen Überblick über die Schutzgebiete der Umgebung gibt die folgende Abbildung:

Abb. 5: Schutzgebiete nach Naturschutzrecht (Quelle: Stadt Dortmund)



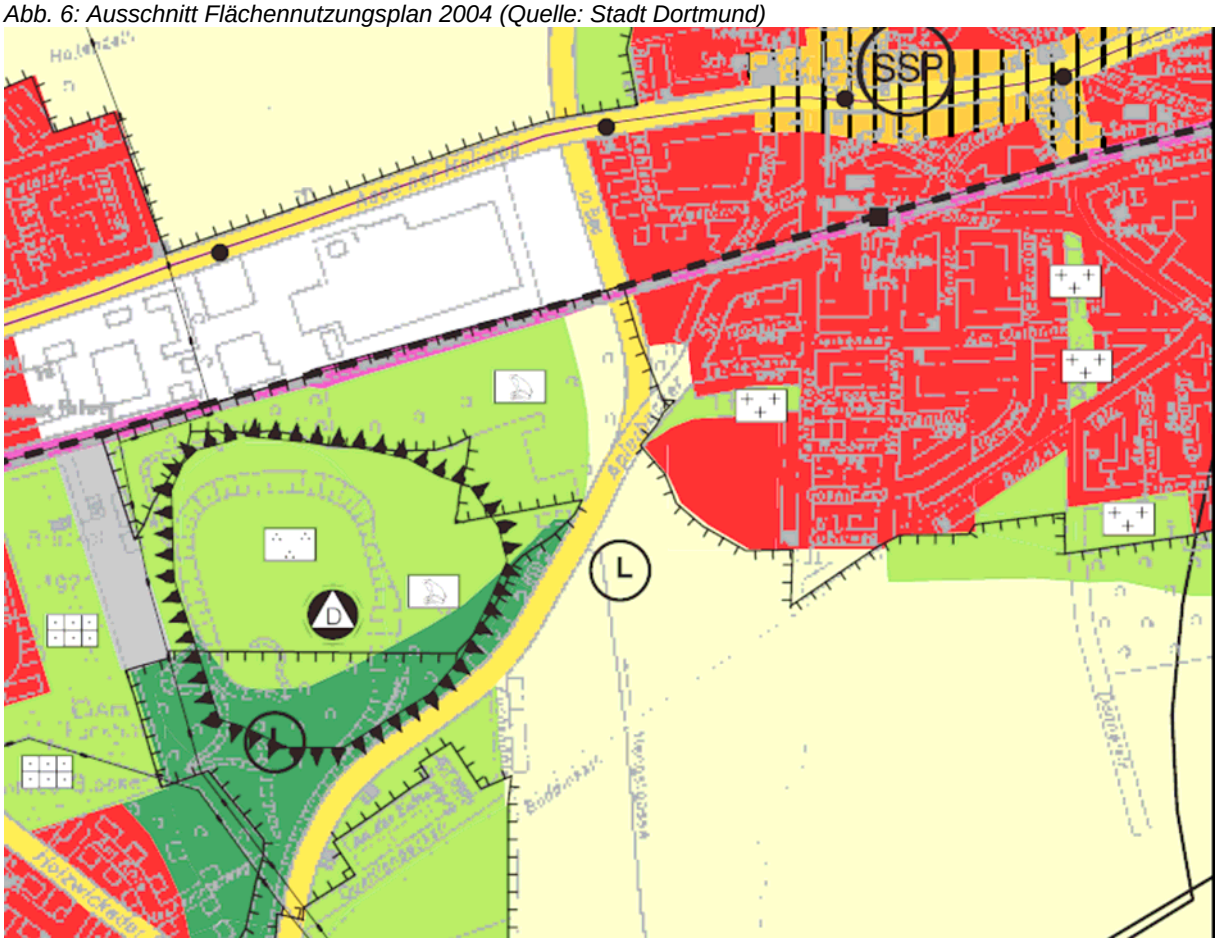
5.1.3 Bauleitplanung

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (F-Plan, STADT DORTMUND, 2004) weist die Vorhabensfläche als Wohnbaufläche (§ 1, Abs. 1, Nr. 1 BauNVO), die südlichen Teilbereiche als Fläche für die Landwirtschaft und die nördlich angrenzende Fläche als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Friedhof aus.

Östlich der Aplerbecker Straße stellt der F-Plan die Deponiefläche Schleswig als öffentliche Grünfläche für die naturnahe Entwicklung sowie als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage dar und übernimmt nachrichtlich die planfestgestellten Deponiegrenzen. Nördlich der Deponie Schleswig enthält der Flächennutzungsplan die Darstellungen Schienenverkehrsfläche S-Bahn/Nahverkehr sowie Gewerbegebiet.

Abb. 6: Ausschnitt Flächennutzungsplan 2004 (Quelle: Stadt Dortmund)



Bebauungspläne

Östlich der Aplerbecker Straße und nördlich der S Bahnstrecke liegt der in Aufstellung befindliche Bebauungsplan Br 212. Im Süden im Ortsteil Neuasseln befindet sich der Bebauungsplan Br 189. Beide Bebauungspläne liegen nicht im Wirkungsbereich zum Vorhaben Br 208 „Kahle Hege“.

5.2 Aussagen informeller Planungsinstrumente

5.2.1 Umweltplan Dortmund

Der B-Planbereich liegt unmittelbar angrenzend an der Raumeinheit „Östliche Stadtrandzone“ in der Raumeinheit „Offene Feldflur Hellwegtal“ gemäß Umweltplan (STADT DORTMUND, 2002). Die Grenze zwischen diesen beiden Raumeinheiten bildet die Aplerbecker Straße. Die Raumeinheit umfasst das Dortmunder Hellwegtal und den Dortmunder Rücken innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit Hellweggebiet. Das Gelände senkt sich von Süden nach Norden zum Körnetal hin, nach Süden zum Emschertal hin ab. Das Gebiet wird zur Körne hin von zahlreichen, überwiegend naturfernen bis naturfremden, meist nur temporär wasserführenden Gräben entwässert.

Insbesondere der südliche Teil des Raumes ist durch eine ausgeräumte, intensiv genutzte Ackerflur geprägt. Die weitgehend naturferne Landschaft ist nur durch wenige kleinflächige Gehölzstrukturen gegliedert. Innerhalb der Ackerflur liegt ein bereits weitgehend zusammengewachsenes west-östlich verlaufendes Siedlungsband, bestehend aus den Ortslagen Asseln und Wickede.

Leitbild für diese Raumeinheit ist, den Raum als landwirtschaftlich geprägte Kulturlandschaft zu erhalten und zu entwickeln. Ein vollständiges Zusammenwachsen der Ortslagen Asseln und Wickede sowie Asseln und Brackel ist zu vermeiden. Die wesentlichen Umweltziele (Auswahl):

- Aufwertung der landschaftlichen Qualität durch Arrondierung und Eingrünung der Ortsränder in nördlicher und südlicher Richtung sowie durch Anreicherung der ausgeräumten Ackerflur mit Heckenstrukturen, auch mit dem Ziel einen Biotopverbundkorridor herzustellen;
- Vollständiger Ausschluss jeglicher weiterer Bebauung der Siedlungsbereiche von Asseln und Wickede, um ein weiteres Zusammenwachsen der Ortslagen zu vermeiden;
- Erhaltung der wenigen, ökologisch hochwertigen und landschaftsgliedernden Gehölzstrukturen und Waldreste; Extensivierung landwirtschaftlicher Nutzung im Umfeld der Waldflächen und Entwicklung von Waldrandzonen;
- Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung

Die Karte Planungshinweise 1 – Schutzgebiete und Vorrangflächen weist für den B-Planbereich hier nur eine Umweltfachliche Vorrangfläche (Biotopkatasterfläche) aus. Diese Fläche umfasst den nördlich an das B-Plangebiet angrenzenden Friedhof.

Gemäß der Karte Planungshinweise 2 – Biotopverbund und Nutzungseignung ist das gesamte B-Plangebiet als Bereich dargestellt für die Entwicklung landwirtschaftlich geprägter Landschaften für die Erholung. Südwestlich des B-Plangebietes verläuft die Grenze über die hinaus keine Siedlungsausdehnung stattfinden soll.

Relevante Grundlagendaten des Umweltplans zu einzelnen Schutzgütern werden zur Beschreibung und Bewertung der Ausgangssituation, Kapitel 6 heran gezogen.

5.2.2 Umweltqualitätsziele zur Freiraumentwicklung

Für die Vorhabensfläche sind über die im vorangegangenen Kapitel 5.2.1 hinaus keine weiteren Umweltqualitätsziele (UQZ) zur Freiraumentwicklung ausgewiesen (STADT DORTMUND, 2004).

5.2.3 Emscher Landschaftspark

Die Vorhabensfläche ist teilweise Bestandteil der Grundfläche „Emscher Landschaftspark“ gemäß dem Masterplan Emscher Landschaftspark 2010 (PROJEKT RUHR GMBH, 2005). Die Fläche liegt innerhalb der Erweiterung des Günzugs G.

Die Vorhabensfläche ist nicht Bestandteil des Masterplan Emscher-Zukunft „Das neue Emschertal“ (EMSCHER GENOSSENSCHAFT). Im Masterplan Emscher-Zukunft ist in unmittelbare Nähe zum Vorhaben die ehemalige Zeche Schleswig als „Attraktor von über-/regionaler Bedeutung“ dargestellt.

5.2.4 Regionale Grünzüge

Die B-Planfläche liegt teilweise innerhalb der Erweiterung des Grünzugs G. Ausgenommen bleibt jedoch die eigentlich Baufläche. Innerhalb der Erweiterungsflächen des Grünzugs G liegen die Kompensationsfläche sowie die neue Wegeverbindung.

5.3 Zusammenfassende Wertung

Für die B-Planfläche selbst bestehen keine planerischen Vorgaben, die der geplanten Ausweisung unmittelbar entgegenstehen, solange sich keine relevanten Umweltauswirkungen auf angrenzende Flächen mit hochwertigen Zielfunktionen für den Freiraum, die Wohnnutzung oder den Natur- und Artenschutz ergeben.

Die Aussagen des Flächennutzungsplans werden im Rahmen dieses Verfahrens konkretisiert. Die Ziele des Bebauungsplanes Br 208 „Kahle Hege“ werden berücksichtigt.

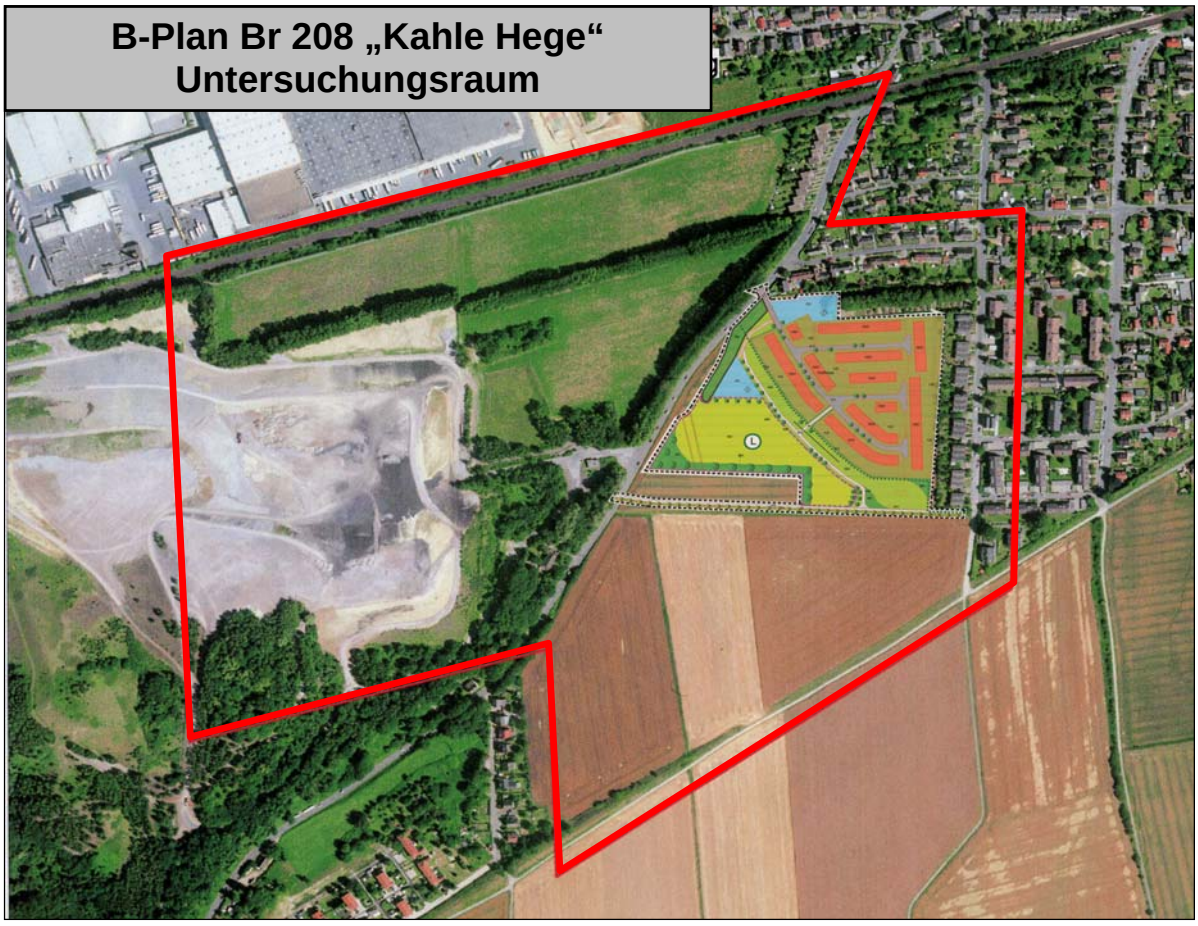
6 Ermittlung und Bewertung der räumlichen Ausgangssituation

6.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter nach § 2 (1) UVPG (Empfindlichkeiten, Schutzwürdigkeiten, Vorbelastungen)

Die Bestandsermittlung und –bewertung gliedert sich in B-Planfläche (Eingriffsbereich) und der möglicherweise von Auswirkungen betroffenen Umgebung (Wirkraum).

Innerhalb des Wirkraumes wird der offene Landschaftsraum südlich des Baugebietes Br 208 „Kahle Hege“ einschließlich des Grabens Hengstgosse und die Halde Schleswig östlich der Aplerbecker Straße berücksichtigt. Der relevante Untersuchungsraum ist in der folgenden Abbildung dargestellt.

Abb. 7: Übersicht über den Untersuchungsraum (Luftbild Quelle: Stadt Dortmund)



Die Daten zu den Schutzgütern Pflanzen und Tiere, Boden/Wasser, Klima/Luft sowie Landschaftsbild/Stadtbild sind unter anderem auch aus dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (Vorentwurf) zum Bebauungsplan Br 208 übernommen bzw. ergänzt worden. Alle übrigen Daten der Bestandserfassung beruhen, soweit nicht anders angegeben, auf den Aussagen des Umweltplans Dortmund (STADT DORTMUND, 2002).

6.1.1 Menschen

Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Als Flächen mit Wohnfunktion sind die nördlich des Bebauungsplans Br 208 „Kahle Hege“ gelegenen Wohnsiedlungsbereiche von Asseln anzusprechen. Die Vorhabensfläche selbst (Eingriffsraum) stellt im weitesten Sinne Wohnumfeldfunktion für den Wohnbaubestand dar. Allerdings ist dieser Bereich nicht als Vorrangfläche für Erholung im Umweltplan der Stadt Dortmund ausgewiesen. Dies betrifft im Wirkraum auch die Halde Schleswig.

Die sich im Wirkraum befindliche Halde Schleswig wird zur Zeit noch geschüttet. Der damit verbundene Schwerlastverkehr belastet sowohl die gegen Lärmimmissionen empfindliche bestehende Wohnbebauung als auch die geplante Wohnbebauung Br 208 „Kahle Hege“. Mit Abschluss der Schüttung entfällt einerseits diese Belastung und andererseits übernimmt die Halde Schleswig dann Freizeit- und Erholungsfunktion.

Die Aplerbecker Straße stellt für die Wohnbaufläche eine Vorbelastung dar.

Erholungs- und Freizeitfunktion

Flächen mit Erholungs- und Freizeitfunktion beschränken sich im Eingriffsraum auf den Weg am südlichen Rand des B-Plan Gebietes sowie auf die Ackerfläche (Freiraum) selbst. Allerdings besteht der genannte Weg zur Zeit lediglich als Wegeparzelle und wird erst im Zuge der Umsetzung der Baumaßnahme Br 208 „Kahle Hege“ erstellt und als Verbindungsweg zwischen der Wohnbebauung und dem „späteren“ Freizeit- und Erholungsstandort Halde Schleswig fungieren. Zudem sind wegbegleitende Baumpflanzungen im Bebauungsplan vorgesehen, die die Attraktivität dieser Wegeverbindung deutliche erhöhen und im Einklang mit den Umweltzielen für diesen Raum stehen.

Im südlichen Teil des Untersuchungsraumes bestehen weitere Ackerwege und Wegeverbindungen (Buddingstraße, Verlängerung Kahle Hege, Fuchshöhle, Quartienbeckstraße) die rege zum Spazieren genutzt werden und somit für von großer Bedeutung für die siedlungsnahe Erholungs- und Freizeitnutzung sind.

Land- und Forstwirtschaft

Innerhalb des Untersuchungsraumes besteht ein großer Flächenanteil aus landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen. Die Eingriffsfläche selbst wird ausschließlich als Acker genutzt. Forstwirtschaftlich genutzte Flächen befinden sich dagegen nur in geringem Umfang innerhalb des Untersuchungsraumes und betreffen hier vor allem die Waldflächen im Bereich der Halde Schleswig.

6.1.2 Pflanzen und Tiere

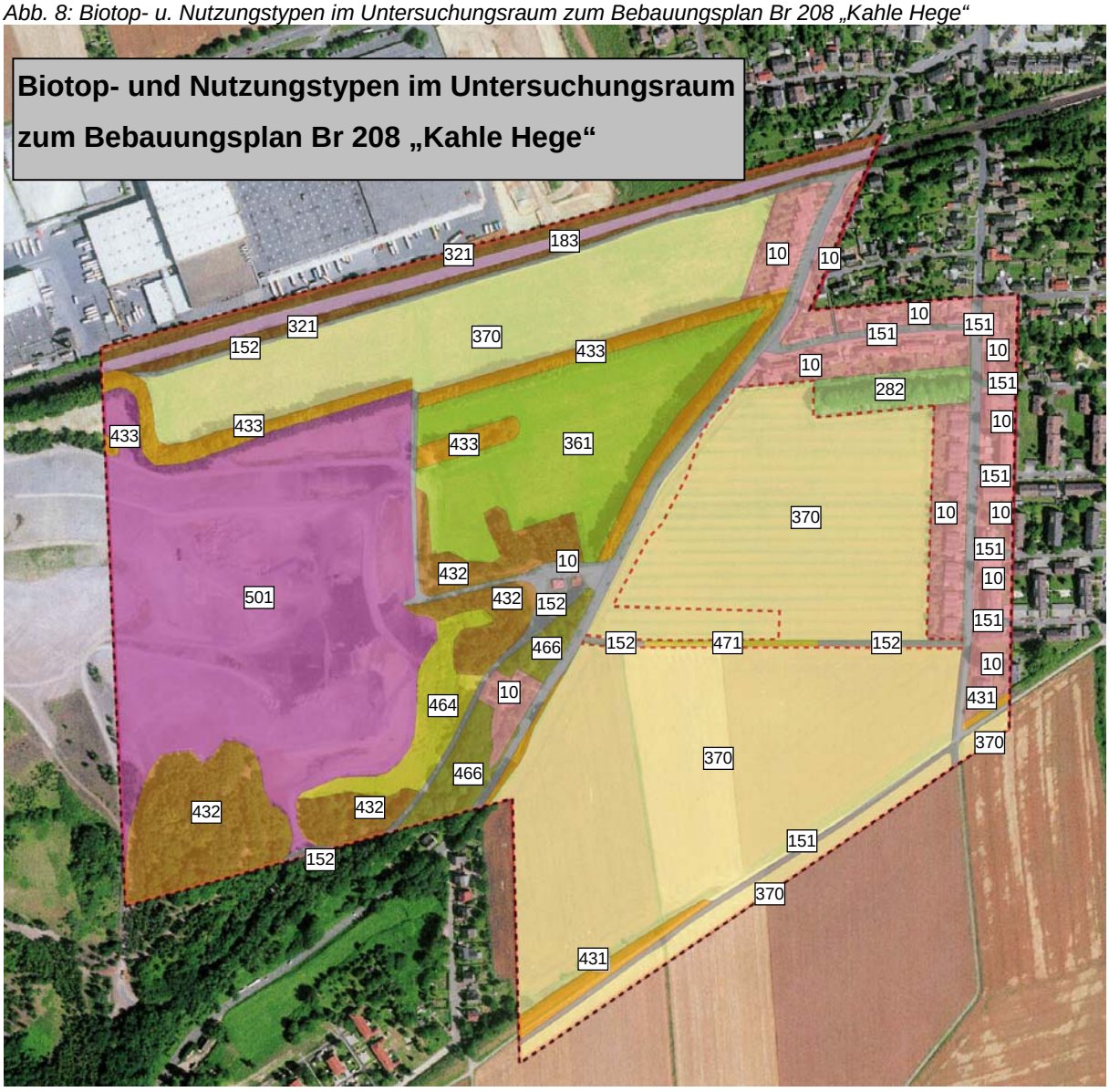
Bestandsbeschreibung

Die Biotop- und Nutzungstypen des Untersuchungsraumes werden entsprechend der Liste der im Dortmunder Stadtgebiet kartierten Biotop- und Nutzungstypen erfasst und dargestellt (siehe Abb. 8). Diese Kartierung zum Umweltplan (STADT DORTMUND, 2002) beruht auf einer aktualisierten KVR-Nutzungstypenkartierung. Der abgegrenzte Untersuchungsraum für den Umweltbericht wird durch die Aplerbecker Straße in einen östlichen und westlichen Teil geteilt. Im nordöstlichen Bereich des Untersuchungsgebietes liegt das B-Plangebiet Br 208 „Kahle Hege“ im Bereich einer Ackerfläche. Südlich des B-Plangebietes schließen weitere Ackerflächen an. Nördlich an das B-Plangebiet grenzt der Asselner Friedhof mit älterem Baumbestand. Weiter nördlich und östlich des Plangebietes schließt sich Wohnbebauung mit Ein- und Mehrfamilienhäusern an.

Im Norden wird das Untersuchungsgebiet durch die S-Bahnlinie S4 begrenzt. Südlich der Bahnlinie liegt eine Acker- und Grünlandfläche. Diese werden durch Baumreihen eingegrünt. Weiter westlich befindet sich die Halde Schleswig. Die Halde mit ihren Nebenflächen befindet sich z.T. in Aufschüttung und Rekultivierung. Die Zufahrt zur Halde erfolgt über die Aplerbecker Straße. Die vorkommenden Vegetationsbestände im Bereich der Halde befinden sich in unterschiedlichen Altersstufen von Kraut- und Ruderalfluren, Gebüschen bis hin zu Feldgehölzen.

Die Kartierung und Darstellung (siehe Abb. 9 und Karte 1 im Anhang) der Biotoptypen im Plangebiet erfolgte nach der Methode Ludwig (LUDWIG, 1991). Das Plangebiet besteht fast ausschließlich aus Ackerflächen, die auch keine nennenswerte Wildkrautflur aufweisen (HA0). Am südwestlichen Rand besteht ein Weg (HY2) der weiter nach Westen in eine Krautflur (HP7) übergeht. Am nordwestlichen Rand des Untersuchungsgebietes, im Bereich der geplanten Zufahrt, bestehen kleinräumig die Biotoptypen HY1 – Straße, versiegelt und HH7 – Grasflur an Straßenrändern.

Abb. 8: Biotop- u. Nutzungstypen im Untersuchungsraum zum Bebauungsplan Br 208 „Kahle Hege“



Bewertung der Biotoptypen

Zur Bewertung des Landschaftsfaktors Biotope wurde das Bewertungsverfahren nach Ludwig (1991) herangezogen. Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage der Bestandserfassung, bei der die Biotoptypen nach dem Kartierschlüssel nach Ludwig (1991) aufgenommen wurden. Ziel ist die Ermittlung eines naturschutzfachlich begründeten ordinalen Wertes für jeden Biotoptyp. Dieser Wert wird durch Einstufung der Kriterien Natürlichkeit, Wiederherstellbarkeit, Gefährdung, Maturität, Struktur- und Artenvielfalt sowie Häufigkeit ermittelt. Die ordinale Skalierung der Wertkriterien umfasst in 6 Stufen die Werte 0 bis 5, wobei 1 den naturschutzfachlich geringsten und 5 den höchsten Wert darstellt.

Tab. 1: Bewertungsklassen nach Biotopwert

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

In der Tabelle 2 sind die Biotoptypen entsprechend der Realsituation vor Ort angepasst worden. Die Bewertung der Biotoptypen erfolgte für das gesamte Untersuchungsgebiet.

Tab. 2: Bestandserfassung und -bewertung Biotop- und Nutzungstypen des Untersuchungsraumes

Code	**Biotop- / Nutzungstyp**[1]	**Code LUDWIG**[2]	**Beschreibung**	**Wert**	**Rote Liste Biotoptypen (BfN 1994)**[3]	**Schutz gem. §62 LG NRW**	**Bedeutung**
--		**HH7**	Grasfluren an Straßenrändern	**12**		**-**	**I**
--		**HP7**	sonstige ausdauernde Ruderalfluren	**13**		**-**	**II**
10	Wohnbebauung bis 3 Geschosse	**HN21**	Blockbebauung, Cityrandzone	**3**	**-**	**-**	**0**
140	übergeordnete Straße/Hauptstraße	**HY1**	Fahrstraßen, Wege, versiegelt	**0**	**-**	**-**	**0**
151	Wohn- und Erschließungsstraße	**HY1**	Fahrstraßen, Wege, versiegelt	**0**	**-**	**-**	**0**
152	Sonstige Wege und Straßen	**HY2**	Fahrstraßen, Wege, unbefestigt, oder geschottert	**3**	**-**	**-**	**0**
183	Gleisanlagen	**HD4**	Gleisanlagen	**3**	**-**	**-**	**0**
282	strukturreicher Friedhof	**HM2**	Friedhöfe mit altem Baumbestand	**14**	*****	**-**	**II**
321	Begleitgrün von Schienen mit Gehölzen	**BD72**	Gehölzstreifen an Straßen, mittleres Baumholz	**15**	***, 3**	**-**	**II**
361	Wiese, Weide	**EA1**	Glatthaferwiese	**17**	***, 3**	**-**	**II**
370	Acker	**HA0**	Acker	**6**	**-**	**-**	**0**
431	Gebüsch, Hecke	**BB1**	Gebüsche, Einzelsträucher	**14**	**2, 3**	**-**	**II**
432	Feldgehölz	**BA12 / BA22**	Feldgehölz mit mittlerem Baumholz: Gehölze standortheimisch / standortfremd	**19/14**	***, 2, 3**	**-**	**III / II**
433	Baumgruppe, Baumreihe	**BF32**	standortheimische Baumreihe mit mittlerem Baumholz	**13**	***, 3**	**-**	**II**
464	junge, lückige Industriebrache	**HW5**	Gewerbliches Ödland	**10**	***, 3**	**-**	**I**
466	Gewerbe- und Industriebrache mit Gebüschen	**HW5**	Gewerbliches Ödland	**10**	***, 3**	**-**	**I**
471	Gehölzfreie Brache im Staudenstadium	**HP7**	Ruderalflur	**13**	***, 3**	**-**	**II**
501	Halde bzw. Aufschüttung, überwiegend vegetationsfrei	**HF12**	Bergbauliche Abraumhalden, ruhend	**14**	*****	**-**	**II**

[1] gemäß Biotop- und Nutzungstypenliste der Stadt Dortmund (STADT DORTMUND 2002)
[2] LUDWIG, DANKWART (1991): Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen. Bochum.
[3] * = derzeit keine Gefährdung, 3 = Gefährdet, 2 = stark gefährdet

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans kommt als Biotoptyp überwiegend der Acker mit einer geringen Bedeutung für die Biotopfunktion vor. Auch die Kleinstflächen weiterer Biotoptypen haben nur eine geringe bis mittlere Bedeutung für die Biotopfunktion.

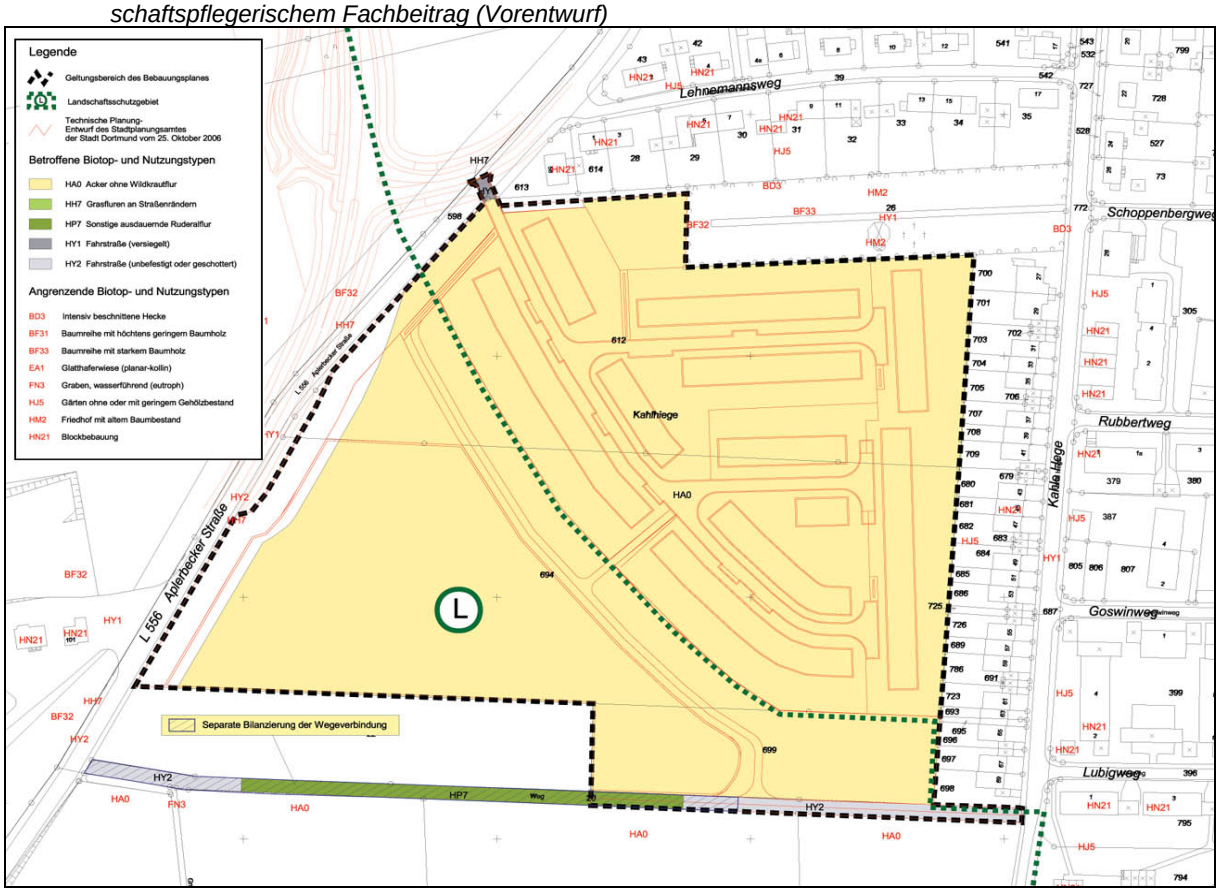
Nebenstehend sind die betroffenen Flächen und die Bestandsbewertung aufgeführt. Die Gesamtsumme von **341.706 Wertpunkten** zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs, errechnet sich aus den Wertpunkten der Eingriffsfläche (Fläche für die Wohnbebauung) und der zukünftigen Kompensationsfläche (§ 9 (1) Nr. 20) sowie der neuen Wegfläche.

Die Ermittlung des Biotopwertes nach Planrealisierung sowie die Ermittlung der Biotopwertdifferenz (Gegenüberstellung von Bestand und Planung) sind im Kapitel 8.2 Eingriffs-/Ausgleichsbilanz (Tabellen 4, 5a, 5b, 5c) dargestellt.

Tab. 3: Bestandsbewertung des Plangebietes

Biotoptyp Eingriffsfläche	Fläche (m²)	Wert	Wertpunkte
HA0	40.788	6	244.728
HH7	5	12	60
HY1	59	0	0
HY2	712	3	2.136
Summe	**41.564**		**246.924**
Biotoptyp Kompensationsfläche	**Fläche (m²)**	**Wert**	**Wertpunkte**
HA0	13.528	6	81.168
Summe	**13.528**		**81.168**
Biotoptyp Wegeverbindung	**Fläche (m²)**	**Wert**	**Wertpunkte**
HH 7	1005	12	12.060
HY2	518	3	1.554
Summe	**1.523**		**13.614**
Gesamtsumme	**56.615**		**341.706**

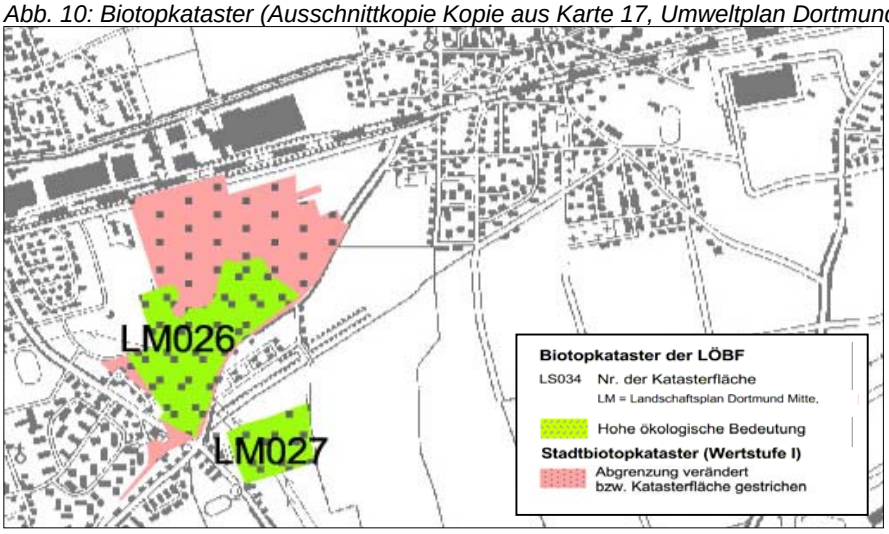
Abb. 9: Biotop- u. Nutzungstypen im Plangebiet zum Bebauungsplan Br 208 „Kahle Hege“ (Kopie aus Landschaftspflegerischem Fachbeitrag (Vorentwurf)



Biotopkataster

Gemäß Biotopkatasterkarte der Stadt (STADT DORTMUND, 2002) befindet sich im Untersuchungsraum ein Teilbereich der Biotopkatasterfläche LM026 gemäß Biotopkataster der LÖBF. Hierbei handelt es sich um eine Brachfläche auf der ehemaligen Zeche Schleswig. Es handelt sich um eine überwiegend mit Pioniergehölzen bewachsene Brachfläche der ehemaligen Zeche Schleswig sowie ehemaliges Bahngelände. Teile des Geländes werden als Kleingarten genutzt. Die Flächenabgrenzung wurde verändert. Die Fläche wurde um zwei Ahornwäldchen nach Westen erweitert. Eine Erweiterung um die nach Norden anschließende Schlackenhalde der Firma Thyssen-Krupp wurde geprüft und verworfen. Die Biotopkatasterfläche besitzt heute einen hohen Anteil an Pioniergehölzen aus Birke, Robinie, Ahorn und anderen Gehölzarten. Die Fläche LM027 liegt nicht innerhalb des Untersuchungsraumes.

Abb. 10: Biotopkataster (Ausschnittkopie Kopie aus Karte 17, Umweltplan Dortmund)



Regionales Biotopverbundsystem

Der Untersuchungsraum grenzt im Norden an die S-Bahntrasse. In Karte 19 Biotopverbund Dortmund ist diese Bahnlinie im Siedlungsraum als lineares Verbundsystem dargestellt. Teilbereiche der ehemaligen Zeche Schleswig sind als Trittstein mit sehr hoher Bedeutung für den Biotopverbund dargestellt. Ebenso ein schmaler Vegetationsbestand entlang der Feldwegverbindung zwischen Straße Kahle Hege/ Buddinkstraße und Fuchshöhle/Quartienbeckstraße. Hierbei handelt es sich um einen geschützten Landschaftsbestandteil gemäß LG NRW. Die verbleibenden Bereiche der Halde Schleswig sowie der nördlich an das B-Plangebiet Br 208 „Kahle Hege“ angrenzende Friedhof sind als sonstige Flächen mit hoher Bedeutung gekennzeichnet. Die B-Planfläche ist kein Bestandteil des Regionalen Biotopverbundsystems der Stadt Dortmund (STADT DORTMUND, 2002).

6.1.2.1 Potenziell natürliche Vegetation

Der Untersuchungsraum liegt innerhalb des Hellwegbietes im Nordosten des Stadtgebietes. Dieses gebiet wird durch eine Staffelung von Landschaftsstreifen gegliedert. Im überwiegenden Teil des Naturraumes des Hellweggebietes ist als potenzielle natürliche Vegetation der Stieleichen-Hainbuchenwald vorherrschend. Typisch für diesen Naturraum ist weiterhin in den noch nicht von Siedlungstätigkeit erfassten Bereichen eine intensive landwirtschaftliche Nutzung der fruchtbaren Löss-Parabraunerden (STADT DORTMUND, 2002).

6.1.3 Boden und Wasser

Naturräumliche Ausgangssituation und geologische Verhältnisse

Naturräumlich gesehen liegt der Untersuchungsraum im Hellweggebiet und gehört in die Untereinheit Dortmunder Rücken. Dieser besteht aus nach Norden leicht einfallenden geringmächtigen Kalkmer-

gel-, Mergelstein- und Sandmergelsteinschichten. Der tiefere Untergrund des Dortmunder Stadtgebietes wird von den Festgesteinen des Oberkarbons (Erdaltertum vor 330 Mio. Jahren) mit Mächtigkeiten von bis zu 2.500 m aufgebaut. Sie sind durch eine Wechsellagerung von Ton-, Schluff- und Sandsteinen mit eingelagerten Kohleflözen gekennzeichnet. In den nördlich an das Ardeygebirge anschließenden Bereichen des Dortmunder Stadtgebietes wurden die karbonischen Gesteine während der Oberkreidezeit vor ca. 95 Mio. Jahren im Zuge eines Meeresvorstoßes von küstennahen Flachwassersedimenten überdeckt. Die Ablagerungen in Form von Tonmergel, Kalkmergel und Kalkstein erreichen Mächtigkeiten von 40 m im Süden bis zu 360 m im Norden des Stadtgebietes. Über diesen kreidezeitlichen Ablagerungen haben sich während des Eiszeitalters (Pleistozän) unterschiedlichste Sedimente abgelagert: Es handelt sich um Sande, Kiese und Schluffe der Haupt- bzw. Niederterrasse von Ruhr und Emscher, großflächige Reste von Grundmoränen eines Gletschervorstoßes während der Saale-Kaltzeit sowie um großflächige Löss- sowie Sandlöss- und Flugsandablagerungen. Diese pleistozänen Sedimente stellen sehr unterschiedliche Ausgangssubstrate für die Bodenbildung dar (STADT DORTMUND, 2002).

Das Plangebiet fällt nach Nordwesten von ca. 100 m auf 89 m ab.

Boden

Die Böden werden im Umweltplan Dortmund (STADT DORTMUND, 2002) im Bereich des B-Plangebietes Br 208 „Kahle Hege“ als Parabraunerde und Pseudogley-Parabraunerde aus Löss (Böden mit geringem Standortpotenzial), im übrigen Teil als tiefgründige Parabraunerde, Pseudogley und Gley-Parabraunerde aus Löss dargestellt. Letztgenannte werden als „Böden mit hoher bis sehr hoher Ertragsfähigkeit“ und „guter Eignung für die landwirtschaftliche Nutzung“ bezeichnet. Die Parabraunerde ist empfindlich gegenüber Bodendruck. Der Umweltplan der Stadt Dortmund trifft im Hinblick auf Planungshinweise keine Aussagen für den im Rahmen dieses Bebauungsplanes für eine Bebauung vorgesehenen Bereich.

Bei Aufschlussbohrungen im Rahmen der Geohydrologischen Bodenuntersuchung zum Bebauungsplan Br 208 „Kahle Hege“ (KOSTER & KREMKE, 2005) wurde unter dem anstehenden Mutterboden bzw. unter umgelagerten Oberboden mit zum Teil geringen anthropogenen Beimengungen eine ca. 0,5 – 1,6 m, im nordwestlichen Bereich auch bis zu 2,5 m mächtige Abfolge aus lehmigen Sedimenten angetroffen. Diese sind im oberen Bereich meist als schwach tonige, feinsandige Schluffe (Lößlehm) und im unteren Bereich als schwach bis stark feinsandige, tonige Schluffe oder tonige Schluffe ausgebildet. Darunter folgen ab ca. 0,8 bis 2m, im nordwestlichen Bereich erst ab 2,9 m Tiefe die zum Teil noch deutlich verwitterten Festgesteinsschichten der Oberkreide.

Sowohl für die obersten Horizonte als auch für die tieferen Horizonte und die darunter folgenden Festgesteinsschichten ergaben sich aus den durchgeführten Versickerungsuntersuchungen mittlere Durchlässigkeiten. Aufgrund der ermittelten Werte kann eine gezielte versickerungstechnische Entwässerung der zukünftig innerhalb des geplanten Baugebietes anfallenden Niederschlagwassers nicht empfohlen werden (KOSTER & KREMKE, 2005). Zur Niederschlagsbewältigung kommt eine Retention mit verzögerter Ableitung in Frage.

Ein vorhandenes Bodendenkmal wurde im Jahre 2005 ausgegraben (siehe dazu Kap. 6.1.6)

Das Gebiet der ehemaligen Zeche Schleswig, westlich der Aplerbecker Straße, ist anthropogen überformt und Teil einer ehemaligen Industriefläche. Im Umweltplan der Stadt Dortmund Karte 6 (STADT DORTMUND, 2002), sind diese Flächen als naturfremde Böden mit sehr stark eingeschränkter Bodenfunktion dargestellt. Die Karte 10 „Gesamtbewertung Boden“ stellt den Bereich der ehemaligen Zeche Schleswig als Altlastenverdachtsfläche dar. Die Bodenkarten von NRW des Geologischen Landesamtes Blatt 4410 Dortmund weist für diesen Bereich keine natürlichen Böden aus.

Grundwasser

Der Untersuchungsraum liegt außerhalb des empfindlichen Grundwasserbereiches „Ökologische Bewertung Wasser“ (STADT DORTMUND, 2002), bei dem die Böden weniger als 2 m unter Gelände grundwasserbeeinflusste Bodenhorizonte aufweisen.

Bei Aufschlussbohrungen im Rahmen der Geohydrologischen Bodenuntersuchung zum Bebauungsplan Br 208 „Kahle Hege“ (KOSTER & KREMKE, 2005) wurde in den abgeteuften Bohrungen kein

Grundwasser angetroffen. Laut Aussagen des Gutachters ist mit Grundwasser erst ab 4 – 5 m und mehr unter Flur innerhalb des Trenngefüges der Festgesteinsschichten zu rechnen.

Über die tatsächlichen Grundwasserstände im Geltungsbereich liegen darüber hinaus kaum Aussagen vor. Ein Brunnen in der Ortslage Asseln weist einen Grundwasserflurabstand von 1-2 auf (Brunnenkataster). Gemäß Bodenkarte ist das Vorhabensgebiet nicht grundwasserbeeinflusst.

Hinsichtlich des Wirkungsbereiches westlich der Aplerbecker Straße kann durch die industrielle Vornutzung von einer stark eingeschränkten Grundwasserneubildung ausgegangen werden. Aufgrund der Altlasten ergibt sich für diesen Bereich des Wirkraumes eine Vorbelastung des Grundwassers.

Oberflächengewässer

Aufgrund der morphologischen Verhältnisse gehört das Untersuchungsgebiet zum Einzugsbereich des Asselner Baches, der westlich des Ortteiles Dortmund-Fleier in die Körne mündet, die wiederum zur Seseke hin abfließt. Die Ackerflächen innerhalb des Bebauungsplangebietes werden zur Zeit über Gräben entwässert, die in diesem Bereich in der Aplerbecker Straße in die städtische Kanalisation geleitet werden. Im abgegrenzten Untersuchungsraum selbst ist lediglich die Hengstgosse (südwestlich des B-Plangebietes) als offenes bzw. teilweise offenes Oberflächengewässer vorhanden. Südlich des Bebauungsplangebietes trifft die Hengstgosse auf die Aplerbecker Straße. In diesem Bereich wurde aktuell ein Regenrückhaltebecken errichtet um die Einleitung in den verrohrten Abschnitt der Hengstgosse in nördlicher Richtung parallel zur Aplerbecker Straße zu gewährleisten. Eine Offenlegung der Hengstgosse in diesem Bereich, d.h. westlich an das Bebauungsplangebiet angrenzend, ist beabsichtigt. Zur Gewährleistung einer späteren Offenlegung wird mit der Aufstellung des Bebauungsplans ein entsprechender 15 m breiter Korridor entlang der Aplerbecker Straße freigehalten.

Ein Abschlag des Niederschlagwassers aus dem Bebauungsplangebiet Br 208 „Kahle Hege“ in die später gegebenenfalls offen gelegte Hengstgosse ist denkbar, jedoch nicht Bestandteil des vorliegenden Entwässerungskonzeptes zum Bebauungsplan.

Für die vorhandenen Oberflächengewässer besteht nur eine sehr geringe vorhabensbezogene Empfindlichkeit.

6.1.4 Luft und Klima

Das Untersuchungsgebiet ist Bestandteil des ozeanisch geprägten nordwestdeutschen Klimabereichs mit vorherrschend westlicher Windrichtung.

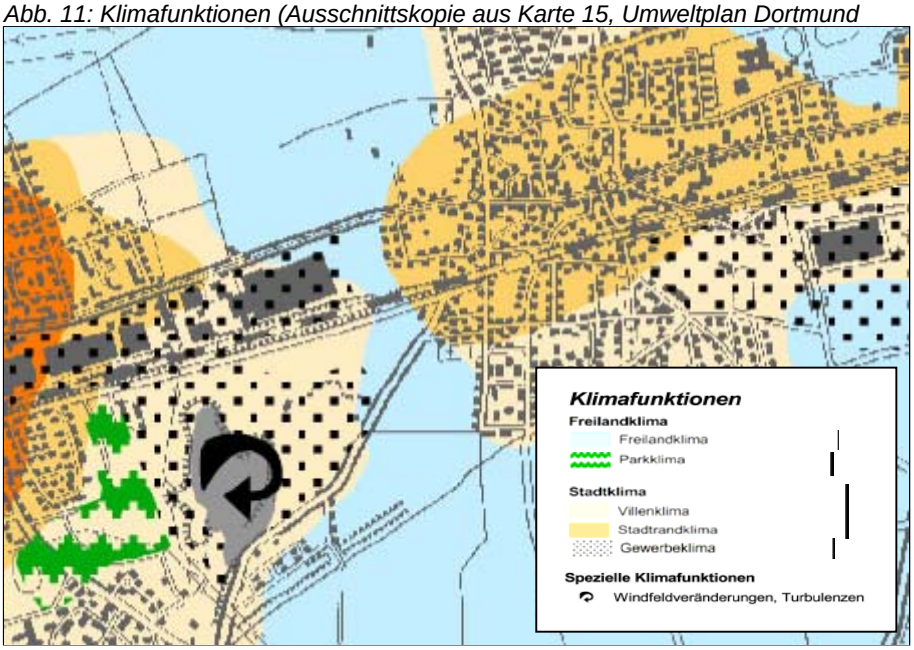
Das Plangebiet und der größte Teil des Untersuchungsraumes ist Bestandteil eines großen zusammenhängenden Freiraumbereiches der durch seine mäßig und nur temporär ausgebildete Vegetationsdecke (Acker) Merkmale des Freilandklimas aufweist. Kennzeichen sind schwankende Temperaturverläufe, relativ hohe Windgeschwindigkeiten und hohe Ein- und Ausstrahlung. Dieser Freilandklimabereich wird durch das angrenzende Gewerbegebiet und die Wohnbebauung begrenzt. Für das Plangebiet und den Untersuchungsraum sind keine spezifischen Klimaeigenschaften und/oder speziellen Klimafunktionen (ausgenommen Halde Schleswig mit Windfeldveränderungen) dargestellt. Es liegt ebenfalls keine Bedeutung für Luftaustauschfunktionen vor (STADT DORTMUND, 2002).

Aufgrund der Ortsrandlage von Asseln sind auch Faktoren des Stadtrandklimas vertreten. Das Stadtrandklima stellt den Übergang zum Siedlungsbereich dar und ist eher gekennzeichnet durch Überwärmung, Emissionen von Luftschadstoffen und Abwärme und reduzierte Luftaustauschbedingungen.

Der Haldenbereich der ehemaligen Zeche Schleswig weist teilweise auch Aspekte des Parkklimas auf. Ein Parkklima weist ähnliche klimatische Eigenschaften auf wie das Freilandklima, stellt einen Übergang zum Waldklima dar und kann kurzfristig klimatisch ausgleichend auf angrenzende Siedlungsflächen wirken insbesondere während hochsommerlicher Hitzeperioden. An der Halde Schleswig sind lokale Windfeldveränderungen möglich (STADT DORTMUND, 2002).

Gemäß den Ergebnissen der Flechtenkartierung (STADT DORTMUND, 2002) liegt der Untersuchungsraum im Gebiet mit „ziemlich hoher Belastung“ (Luft-Güteindex 1,1 – 1,2), dass vor allem den Stadtrandbereich umfasst.

Abb. 11: Klimafunktionen (Ausschnittskopie aus Karte 15, Umweltplan Dortmund



6.1.5 Landschaftsbild

Der Untersuchungsraum weist einen landschaftlich heterogen und anthropogen beeinflussten Charakter auf und ist Bestandteil eines städtischen Freiraumes, der sich zwischen den Siedlungsräumen der Stadt Dortmund im Nordosten erstreckt. Der Raum wird im Norden durch die S-Bahnlinie und die Ortslage von Asseln begrenzt. Im Süden und Osten erstreckt sich der Landschaftsraum relativ frei über landwirtschaftliche Nutzflächen. Im Westen liegt die Halde Schleswig auf dem ehemaligen Gelände der Zeche Schleswig. Der Haldenkörper bestimmt mit seiner Höhe maßgeblich den umliegenden Landschaftsraum. Derzeit befindet sich die Halde noch in der Schüttphase. Mit Abschluss der Schüttphase und Rekultivierung/Bepflanzung stellt die Halde sicherlich ein markantes wie naturnahes Landschaftsbauwerk dar, das diesen Raum merklich prägt bzw. prägen wird.

Im Umweltplan Dortmund ist der Geltungsbereich des Bebauungsplans der Raumeinheit „Offene Feldflur Hellwegtal“ zugeordnet. Geprägt wird dieser Raum durch den hier vorherrschenden Ackerbau, besonders durch den Anbau von Getreide. Aufgrund des ebenen Reliefs mit einem leichten Gefälle von Südosten nach Nordwesten und weitgehend fehlenden Gehölzen entsteht ein weiter Raum mit ungehinderten Blickbeziehungen nach Süden.

Das Untersuchungsgebiet ist grundsätzlich als Freiraum für die Erholung geeignet, relevante Wegeverbindungen befinden sich jedoch vor allem im südlichen Teil des Untersuchungsraumes. In der östlichen Hälfte herrscht eine geringe Verkehrslärmbelastung, in der westlichen Hälfte liegt eine Belastung durch die Aplerbecker Straße und die benachbarte S-Bahnstrecke vor (STADT DORTMUND, UMWELTAMT, 2002).

6.1.6 Kultur- und sonstige Sachgüter

Im südöstlichen Teil des B-Plangebietes Br 208 „Kahle Hege“ sind laut Umweltplan vermutete Bodendenkmale dargestellt. Eine entsprechende Sondierung im September hat den Nachweis einer germanischen Siedlung (3.-5. Jh. n. Chr.) erbracht, woraufhin das Objekt unter Denkmalschutz gestellt wurde. Im Jahre 2005 wurde eine Ausgrabung durchgeführt und abgeschlossen. Mit Abschluss der Ausgrabungen erlischt die Unterschutzstellung nach § 4 DSchG NW.

Eine weitere Bodendenkmal-Verdachtfläche befindet sich westlich der Aplerbecker Straße und nordöstlich der Halde Schleswig (STADT DORTMUND, 2002).

Weitere Kulturgüter oder schutzbedürftige Sachgüter sind vom Vorhaben nicht betroffen.

6.2 Grundbelastung des Raumes

6.2.1 Altstandorte und Altablagerungen

In der Karte über Altlastenverdachtsflächen (STADT DORTMUND, 2002) ist für das B-Plangebiet keine Eintragung oder Darstellung verzeichnet.

Für die Fläche westlich der Aplerbecker Straße, die die ehemalige Zeche Schleswig sowie die Deponie/Halde Schleswig betrifft, sind mehrere sich teilweise überlagernde Darstellungen verzeichnet.

Im Einzelnen sind aufgeführt:

- ALTABLAGERUNGEN

  Industriemülldeponie und Bergehalde

- ALTSTANDORTE

  Ziegelei, Zeche und Kokerei

- ABGRABUNGEN

  Ziegelgrube

In der Karte der potenziellen Methanausgasungen der Stadt Dortmund (STADT DORTMUND, 2002) ist das B-Plangebiet wie auch der Wirkraum mit der Halde Schleswig der Zone 1 zugeordnet. Dies bedeutet, dass Methangasaustritte wenig wahrscheinlich sind.

6.2.2 Luftschadstoffe und Gerüche

Gemäß den Ergebnissen der Flechtenkartierung der Stadt Dortmund (STADT DORTMUND, 2002) liegt der Vorhabensraum innerhalb des Stadtgebietes mit ziemlich hoher Belastung (Luftgüte-Index 1,0).

Im Untersuchungsraum sind keine relevanten Luftschadstoffquellen zu verzeichnen.

Zur Bewertung der Luftschadstoffkonzentration wurde zudem eine Berechnung der verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen durchgeführt. Grundlage hierfür sind die zum Schutz der menschlichen Gesundheit in der 22. BImSchV für verkehrsbedingte Schadstoffe festgelegten Grenzwerte. Die Berechnung erfolgte mit der aktuellen Version der Software **IMMIS^{Luft}** . Die errechneten Luftschadstoffgehalte liegen innerhalb des Bebauungsplangebietes deutlich unter den jeweiligen Grenzwerten, die in der 22. BImSchV definiert sind. Für den Schutz der menschlichen Gesundheit gelten die über ein Kalenderjahr gemittelten Immissionsgrenzwerte für Partikel PM_{10} ab 01. Januar 2005, sowie für Benzol und Stickstoffdioxid ab 01. Januar 2010 verbindlich (STADT DORTMUND, UMWELTAMT, 2005).

Die Immissionsgrenzwerte der 22. BImSchV werden hier deutlich unterschritten.

6.2.3 Schall und Erschütterungen

Gemäß Verkehrslärmkarten der Stadt Dortmund (STADT DORTMUND, 2002) ist der Untersuchungsraum derzeit durch Straßenverkehrslärm mäßig belastet (tagsüber 44 – 55 dB(A), nachts 40 – 50 dB(A)). Wobei der Nachtwert von 45 - 50 db(A) lediglich unmittelbar an der Aplerbecker Straße gemessen wird.

Die Belastungen durch Schienenverkehrslärm im Geltungsbereich des B-Plans liegen tagsüber bei 35 – 45 dB(A) und nachts bei 35 – 40 dB(A).

Belastungen durch den in südöstlicher Richtung befindlichen Flughafen Dortmund treten gemäß Fluglärmkarte nicht auf (STADT DORTMUND, 2002).

Die zur Beurteilung auf das Plangebiet einwirkenden Schallimmissionen erstellte schalltechnische Untersuchung (STADT DORTMUND, **61**/2-3, 2005) stellte fest, dass Überschreitungen der Orientierungswerte an den südwestorientierten Fassaden der ersten Gebäudereihe zur Straßenachse der Aplerbecker Straße auftreten. Mit Zunahme der Entfernung zur Straße nimmt dabei die Belastung ab. Insgesamt kommt es zu Überschreitungen der Orientierungswerte an den Fassaden von verschiedenen geplanten Häusern des Baugebietes Br 208 „Kahle Hege“ (siehe Gutachten).

6.3 Zusammenfassende Wertung des Umweltzustandes unter Berücksichtigung des Entwicklungspotenzials der Schutzgüter im Untersuchungsraum

Die räumliche Ausgangssituation und der Zustand der Umweltschutzgüter im Untersuchungsraum werden einerseits bestimmt durch die offene landwirtschaftlich Nutzung in Nachbarschaft zum Ortsteil Asseln und der früheren Zechennutzung der Zeche Schleswig mit der bereits etablierten, in Umsetzung begriffenen und geplanten Folgenutzung. In Folge dessen verfügt der Untersuchungsraum bereits heute, aber noch mehr in absehbarer Zukunft, über relevante Nutzungsfunktionen für den Menschen. Die B-Planfläche selbst spielt in diesem Zusammenhang heute jedoch lediglich in der Hinsicht eine Rolle, dass es sich hier um einen siedlungsnahen offenen Landschaftsraum handelt.

Die Ausprägung der Schutzgüter Biotope und Boden ist gegenüber dem natürlichen Zustand aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung eingeschränkt. Die Funktionen der potentiell natürlichen Vegetation sowie eine entsprechende natürliche Bodenentwicklung sind für die Dauer der bestehenden Agrarnutzung nicht gegeben. Dieser Aspekt betrifft neben der Vorhabensfläche derzeit auch den ehemaligen Zechenstandort westlich der Aplerbecker Straße.

Der Wert des Eingriffsraumes besteht vor allem in seinem Potential, den vorhandenen Siedlungsrand an dieser Stelle sinnvoll zu Vervollständigen ohne dafür hochwertige Funktionen und/oder Strukturen dafür zu beanspruchen. Die Lage ist prädestiniert für eine Arrondierung des Siedlungsrandes des Ortsteils Asseln.

Böden, Grundwasser und Biotopbestand (Rohboden / vegetationsarme Brache) und weitere Schutzgüter sind im Eingriffsraum weitgehend unempfindlich gegenüber den Vorhabenswirkungen oder es bestehen Vorbelastungen. Mit Ausgrabung des Bodendenkmals in 2005 besteht auch hinsichtlich dieses Schutzgutes keine Gefährdung durch das Wohnbauvorhaben.

Die Bewertung der Luftschadstoffkonzentrationen zeigt, dass die Immissionsgrenzwerte der 22. BImSchV im Rahmen des Bebauungsplanes deutlich unterschritten werden.

Bedeutsam innerhalb des Wirkraums ist die Halde Schleswig mit dem derzeit noch laufenden Schüttbetrieb, und den damit verbundenen negativen Belastungen durch Staub und Verkehr einerseits, sowie seines bestehenden als auch absehbar bedeutsamen Wertes für die Freizeit-/Erholungs- und Biotopfunktionen andererseits.

Die zur Beurteilung auf das Plangebiet einwirkenden Schallimmissionen erstellte schalltechnische Untersuchung (STADT DORTMUND, **61**/2-3, 2005) stellte fest, dass Überschreitungen der Orientierungswerte an einigen Gebäuden auftreten. Aktive und Passive Schallschutzmaßnahmen wurden dabei geprüft um gesunde Wohnverhältnisse zu gewährleisten.

7 Ermittlung und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG am Standort und im Einwirkungsbereich (§ 6 (3) Nr. 4 UVPG)

7.1 Menschen

7.1.1 Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Der Ackerfläche im Geltungsbereich des B-Plans kommt lediglich im weitesten Sinne als offener Landschaftsraum Wohn- oder Wohnumfeldfunktion zu. Eine Inanspruchnahme dieser Ackerfläche stellt keinen messbaren und nachvollziehbaren Verlust an Wohn- oder Wohnumfeldfunktion dar. Somit sind auch für die bestehende Wohnbebauung an der Straße Kahle Hege und Lehnemannsweg keine diesbezüglichen negativen Auswirkungen zu erwarten. Vielmehr wird mit der Baumaßnahme hochwertige Wohnfunktion geschaffen. Ebenfalls kann für die bestehende Wohnbebauung an der Straße Kahle Hege und Lehnemannsweg eine Zunahme der Verkehrsbelastung durch die neue Wohnbaufläche ausgeschlossen werden, da die verkehrliche Erschließung über die Aplerbecker Straße erfolgt und somit keine zusätzliche Verkehrsbelastung für das bestehende Wohngebiet zu erwarten ist.

In der schalltechnischen Untersuchung wurden sowohl aktive als auch passive Schallschutzmaßnahmen überprüft. Bei der Festlegung des aktiven Lärmschutzwalles entlang der Aplerbecker Straße wurde ein Abstandsstreifen von 15 m für die ggf. spätere Offenlegung der Hengstgosse berücksichtigt. Somit war eine optimale Platzierung des Lärmschutzwalles unmittelbar an der Aplerbecker Straße nicht möglich. Ebenfalls konnte der Wall aufgrund der geplanten Erschließungsstraße zum Baugebiet nicht in nordöstlicher Richtung verlängert werden, wodurch sich für die Häuser 1-4 nur eine geringe Verminderung der Immissionen ergibt.

Die Schalltechnische Untersuchung hat als weitere Variante eine 145 m Lange und 4-7 m hohe Lärmschutzwand geprüft. Die Untersuchung hat jedoch gezeigt, dass auch durch eine solche Lärmschutzwand ebenfalls kein vollständiger Lärmschutz erreicht werden kann und somit der Aufwand in keiner Relation zum Nutzen steht. Zur weiteren Minderung der Lärmemission können nach Aussagen des Gutachtens passive Schallschutzmaßnahmen herangezogen werden. Eine textliche Festsetzung wurde in den Bebauungsplan aufgenommen. Durch den zusätzlichen passiven Schallschutz können gesunde Wohnverhältnisse in angemessener und geeigneter Weise für das Wohngebiet Br 208 „Kahle Hege„ gewährleistet werden.

Fluglärm des Flughafens Dortmund

Auswirkungen auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen des geplanten Wohnbaugebietes durch den ca. 2 km entfernten Flughafens sind gemäß Bezirksregierung Münster zumutbar. Der Planbereich liegt zudem außerhalb der Lärmzone C des Flughafens Dortmund und außerhalb des äquivalenten Dauerschallpegels von 62 dB(A). Für die Neubauplanung können für die Innenräume entsprechende Schallschutzvorkehrungen auf der Grundlage der DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau – getroffen werden.

Luftschadstoffe

Die Luftbelastungen durch den prognostizierten Kfz-Verkehr sind im Hinblick auf die Vorbelastungen des Raumes, die sich im derzeitigen Luftgüte-Belastungsgrad ausdrücken, zu vernachlässigen.

Die Bewertung der Luftschadstoffkonzentrationen zeigt, dass die Immissionsgrenzwerte der 22. BImSchV im Rahmen des Bebauungsplanes deutlich unterschritten werden. Gesundheitliche Beeinträchtigungen sind daher auszuschließen.

Auswirkungen durch den noch laufenden Schüttbetrieb sind nicht quantifiziert jedoch aufgrund der temporären Dauer stellen eventuelle Staubimmissionen für den Vorhabensbereich keine nachhaltige Auswirkung dar.

7.1.2 Erholungs- und Freizeitfunktion

Flächen mit Erholungs- und Freizeitfunktion werden durch das Vorhaben nicht direkt beansprucht. Hinsichtlich der Schallauswirkungen auf die vorhandenen und geplanten Wohnsiedlungsbereiche gelten die Aussagen zu Kapitel 7.1.1.

Mit dem Bau der Wegeverbindung zwischen der Straße Kahle Hege und Aplerbecker Straße bzw. der Halde Schleswig wird eine Verbesserung der Freizeit- und Erholungsinfrastruktur mit dem Bebauungsplan Br 208 „Kahle Hege“ umgesetzt.

Relevante negative Auswirkungen auf die Erholungs- und Freizeitfunktion sind somit nicht zu verzeichnen.

7.1.3 Land- und Forstwirtschaft

Auswirkungen auf die Land- und Forstwirtschaft sind in der Weise unvermeidbar, dass für die geplante Wohnbaumaßnahme landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche dauerhaft verloren geht.

7.2 Pflanzen und Tiere

Durch das geplante Vorhaben wird auf einer Fläche von 27.906 m² Wohnbebauung (HN21, 40%) mit Gärten (HJ5, 60%) und Straßen (HY1) errichtet. Der bestehende Biotoptyp der Ackerfläche (HA0) geht verloren, wird aber im Bereich der Gärten durch einen höherwertigen Biotoptyp und im Bereich der Bebauung (Wohnen, Straße) durch einen geringwertigen Biotoptyp überplant. Der bestehende Biotoptyp Acker wird nicht wieder hergestellt.

Daran soll sich südwestlich, ebenfalls auf einer Ackerfläche, eine öffentliche, ökologisch gestaltete Grünfläche (HM 53) mit Bäumen zweiter Ordnung, Bäumen, Gebüschen (BB1) und Wegen mit wassergebundenen Decken anschließen. Die bestehende Ackerfläche erfährt durch die Errichtung der Grünanlagen aus ökologischer Sicht eine Aufwertung, im Bereich der Wege eine Abwertung.

Die Wohnbebauung bzw. die Gärten werden durch eine Schnitthecke aus Laubgehölzen (BD3) von der angrenzenden öffentlichen Grünfläche getrennt.

Es werden zwei Regenrückhaltebecken (IB1) sowie ein Lärmschutzwall errichtet, die im Gegensatz zur bestehenden Ackerfläche ökologisch ebenfalls höher zu bewerten sind. Der geplante Verbindungsweg zwischen der Straße Kahle Hege und Aplerbecker Straße wird ebenfalls mit wassergebundener Decke hergestellt. Zudem erfolgt eine durchgehende Baumpflanzung entlang des Weges.

Relevante Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und Lebensräume ergeben sich, mit Ausnahme der genannten geringfügigen Verluste im Vorhabens-/Eingriffsraum, nicht.

Auswirkungen auf im Wirkraum befindliche Biotope und Tierlebensräume, außerhalb des B-Planbereiches, können zudem ausgeschlossen werden.

7.3 Boden und Wasser

7.3.1 Boden

Es wird eine erhebliche Beeinträchtigung (Versiegelung) von Böden allgemeiner Bedeutung festgestellt. Durch das geplante Vorhaben kommt es im Bereich der Wohnbebauung (8.898 m²), der Straßen (3.153 m²) und der Wege (1.412 m²) zu Versiegelungen bzw. Teilversiegelungen von Böden. Erheblich betroffen sind Böden von allgemeiner Bedeutung, vor allem Parabraunerden und Pseudogley-Parabraunerden aus Löss. Ebenfalls kommt es im Bereich des Lärmschutzwalls (1.758 m²) zu erheblichen Beeinträchtigungen durch Überdeckung des ursprünglich, anstehenden Bodens.

Da es sich bei den beeinträchtigten Böden nicht um Böden besonderer Bedeutung handelt, wird davon ausgegangen, dass im Rahmen der Kompensation der Biotoptypen eine Bodenentwicklung einsetzen kann und die beeinträchtigten Bodenfunktionen wieder hergestellt werden, so dass eine eigene Kompensation für die Eingriffe in den Boden nicht erforderlich ist. Auswirkungen außerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans sind nicht zu verzeichnen.

7.3.2 Wasser

Die Entwässerung erfolgt über ein konventionelles Trennsystem. Das häusliche Schmutzwasser wird über einen Schmutzwasserkanal DN 250 in den Mischsammler in der Aplerbecker Straße geleitet.

Durch die Bebauung wird die Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers zur Grundwasserneubildung zunächst verhindert. Private Flächen sind aufgrund der Durchlässigkeitswerte nicht zur Versickerung vorgesehen. Das Entwässerungskonzept (STADT DORTMUND, TIEFBAUAMT, 2005) sieht jedoch die Anlage von zwei Retentionsbecken vor, von wo es teilweise wieder dem Grundwasser zugeführt wird. Darüber hinaus wird das Wasser über einen Drosselabfluss in den Mischwasserkanal geleitet. Zudem erhöht sich die Versickerungsrate des Oberflächenwassers im Bereich der öffentlichen Grünanlagen und der Kompensationsflächen im Vergleich zur bestehenden Ackerfläche, so dass hier keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Grundwasser verbleiben.

Auswirkungen auf das Oberflächengewässer Hengstgosse (Graben, südwestlich des B-Plangebietes) können ausgeschlossen werden. Zudem wird durch Freihaltung eines 15 m breiten Korridors die spätere Offenlegung der Hengstgosse in diesem Bereich ermöglicht.

7.4 Luft und Klima

Aufgrund der geplanten Bebauung wird sich auf der bestehenden Ackerfläche mit ihrem Freilandklima ein Siedlungsklima einstellen. Im Anschluss an das Untersuchungsgebiet nach Süden verbleiben weiterhin große Offenlandflächen mit entsprechendem Klima. Die im B-Planbereich anzulegenden Rasenflächen und Gehölzpflanzungen dienen in erster Linie als Gestaltungselemente und zur Vermehrung von Pflanzen- und Tierlebensräumen. Bemessen auf die Gesamtfläche des B-Plan Gebietes ist, ausgehend von der vorgesehenen Bau- und Vegetationsstruktur, insgesamt eine Entwicklung zum Villenklima ggf. Parkklima zu erwarten. Durch die vorgesehenen Gehölzpflanzungen werden entsprechende Aspekte und positive Effekte ergänzt. Die Anlage von versiegelten Verkehrs- und Gebäudeflächen bringt jedoch auch Einflüsse des Stadtrandklimas mit sich. Insgesamt stellt der Vorhabensbereich hinsichtlich seiner klimatischen Funktionen zukünftig eine Mischung der Eigenschaften der heute umgebenden Flächen dar und bewirkt so eine Stabilisierung des bestehenden Klimazustandes im Raum. Die Vorhabensfläche nimmt nur einen sehr kleinen Teil der insgesamt im Dortmunder Osten vorhandenen Flächen mit Freiraumklimatischer Funktion ein.

Die Luftbelastungen durch den prognostizierten zusätzlichen Kfz-Verkehr dürften im Hinblick auf die Vorbelastungen des Raumes, die sich im derzeitigen Luftgüte-Belastungsgrad ausdrücken, zu vernachlässigen sein.

Insgesamt sind somit keine relevanten Auswirkungen auf das Klimas oder die Luft zu erwarten.

7.5 Landschaftsbild

Auf der bestehenden, ungegliederten Ackerfläche wird eine Wohnbebauung entstehen, die durch Gestaltungsmaßnahmen, wie z. B. einer öffentlichen Grünfläche mit Bäumen, Sträuchern und Obstbäumen und einen bepflanzten Lärmschutzwall in die Landschaft und in die bestehenden Siedlungszusammenhänge integriert wird. Die öffentliche Grünfläche wird durch einen Rad- u. Wanderweg an das Wohnbaugebiet angebunden und dient auch der landschaftsgebundenen Erholung. Da die gesamte Baumaßnahme u.a. aus dem städteplanerischen Konzept der Arrondierung des Siedlungsrandes entwickelt wurde, ist auch davon auszugehen, dass sich prinzipiell keine wesentlichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild ergeben. Die Anlage des Lärmschutzwalls dürfte noch die wesentlichste Veränderung zum Status Quo sein. Doch durch die vorgesehenen Gehölz- und Baumpflanzungen kommt es zu einer Einbindung des Lärmschutzwalls in die Landschaft und zu einer Strukturbereicherung der bisher offenen Vorhabensfläche. Relevante Auswirkungen auf das Landschaftsbild ergeben sich durch die Planung somit nicht.

7.6 Kultur- und sonstige Sachgüter

Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht zu erwarten. Mit Abschluss der Ausgrabungen in 2005 erlischt die Unterschutzstellung des nach § 4 DSchG NW bis dahin geschützten Bodendenkmals.

7.7 Wechselwirkungen

Ökosystemare Wechselwirkungen im Rahmen des Vorhabens treten nicht auf.

Hinsichtlich der Verkehrsströme ergeben sich keine Wirkungsverlagerungen. Hier sind vor allem Wirkungen durch die Zunahme des Verkehrs von Bedeutung. Diese sind vor dem Hintergrund der bestehenden Verkehrssituation zwar nicht zu vernachlässigen, jedoch betreffen sie das Wohnbaugebiet Br 208 „Kahle Hege“ selbst und haben darüber hinaus keine Auswirkungen auf benachbarte Bereiche oder andere Schutzgüter.

Die bestehende wie auch die geplante Nutzung verändern die Umwelt und die Schutzgüter am Standort nicht oder nur in nicht relevantem Maße. Entwicklungsziele wie die Erweiterung des Grünzugs G betreffen die Bauflächen nicht selbst. Die im Zuge der Umsetzung des B-Planes geplante Grünfläche sowie die zusätzliche Wegeverbindung zwischen der Straße Kahle Hege und der Halde Schleswig entsprechen der Zielsetzung der Grünzugentwicklung (Erweiterung Grünzug G).

Zu nennen sind hier auch positive Wirkungen des Vorhabens. Die Arrondierung des Siedlungsrandes stellt einen wesentlichen positiven Aspekt bei der stadtplanerischen Entwicklung von neuen Wohnbauflächen dar. Die geplante Wegeverbindung erhöht deutlich auch die Anbindung und Attraktivität der bestehenden angrenzenden Wohnsiedlung.

Durch die geplante Grünanlage und die Ausgleichsfläche kommt es mittelfristig zur Entwicklung höherwertiger Biotopstrukturen mit entsprechenden Tierlebensräumen sowie zur Einleitung einer naturnahen Bodenentwicklung auf bisher intensiv landwirtschaftlich genutzter Fläche. Die geplanten Bepflanzungen bereichern und strukturieren den Siedlungsrand und das Landschaftsbildes und bilden eine homogene Anknüpfung an den „Attraktor Halde Schleswig“.

7.8 Zusammenfassende Wertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen

Folgende Umweltauswirkungen sind im Einzelnen zu verzeichnen:

- Von der geplanten Wohnbaufläche Br 208 „Kahle Hege“ gehen selbst keine Verkehrslärmemissionen auf benachbarte bestehende Wohngebiete aus. Die Verkehrsbelastung der Aplerbecker Straße betrifft die geplante Wohnbaufläche selbst. Die benachbarten bestehenden Wohnsiedlungen werden eher durch die neuen Gebäude sowie den Lärmschutzwall an der Aplerbecker Straße entlastet.
- Für die geplante Wohnbebauung sind aktive Schallschutzmaßnahmen erforderlich (Lärmschutzwall). Da geringfügige Überschreitungen der Orientierungswerte vorliegen, können jedoch durch zusätzliche passive Schallschutzmaßnahmen gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet werden.
- Für das Vorhaben werden fast ausschließlich geringwertige Biotopflächen (intensiv genutzter Acker mit temporär wechselnder Vegetationsdecke, Ruderalflur) beansprucht.
- Es werden nur Böden allgemeiner Bedeutung mit vorbelasteten Bodenfunktionen überbaut.
- Die Auswirkungen der Versiegelung auf die Grundwasserneubildung werden durch möglichst weitgehende Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser vermindert. Überschüsse werden unschädlich abgeleitet.
- Das Landschaftsbild wird insbesondere durch die Gebäude zwar verändert, der bestehende Landschaftscharakter des Siedlungsrandes sowie des angrenzenden Freiraumes bleiben aber gewahrt.
- Die Errichtung des Lärmschutzwalles verändert das Landschaftsbild geringfügig. Die mit der Umsetzung der Baumaßnahme einhergehende Bepflanzung gewährleistet eine optimale Einbindung der Gebäude und Anlagen.

Insgesamt werden die genannten Umweltauswirkungen als nicht erheblich eingeschätzt. Erhebliche Umweltauswirkungen des Vorhabens sind derzeit nicht erkennbar.

Soweit die dargestellten Umweltauswirkungen zu Eingriffen in Natur und Landschaft führen, werden die entstehenden Beeinträchtigungen aufgrund der geringen Bedeutung der betroffenen Elemente des Naturhaushaltes als ausgleichbar eingeschätzt.

Nullvariante

Unter der Annahme, dass die geplante Maßnahme nicht durchgeführt würde, sind bei gleichbleibender Bewirtschaftungs- bzw. Nutzungsintensität und bei derzeitigem Kenntnisstand keine Veränderungen in Bezug auf die Schutzgüter zu erwarten.

8 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Umweltauswirkungen und zur Kompensation von Eingriffen

8.1 Ziele des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes

Nach §§ 4 und 5 LG NW ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist.

8.1.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen

Allgemein

Die geplante Nutzung des Geländes am Rand der bestehenden Wohnbebauung entspricht landes- und regionalplanerischen Zielsetzungen im Rahmen der Wohnbaulandvorsorge, die eine vorrangige Innenverdichtung und Arrondierung von Ortsrändern vorsieht. Zielsetzung ist dabei der schonende Umgang mit den natürlichen Ressourcen.

Der Umfang und die Art der geplanten Bebauung und deren Dichte müssen einen tragfähigen Ausgleich zwischen verschiedenen Ansprüchen realisieren. Auf der einen Seite sind geringe Versiegelungsgrade und eine großzügige Durchgrünung zu fordern, der jedoch eine hohe Baulandnachfrage gegenübersteht. Werden Baugrundstücke großzügig ausgewiesen entsteht ein entsprechender Flächenmehrbedarf, der zu Freiraumverlusten führen kann. Die vorgesehene Bebauung gewährleistet eine Einbindung der Neubebauung in die bestehende Bebauung.

Pflanzen, Tiere und Biotope

Für das B-Plangebiet wurde eine Fläche mit einem relativ geringen ökologischen Wert (Ackervegetation) ausgewählt, um einen Eingriff in wertvolle Biotope von vornherein zu vermeiden.

Boden

Durch einen sparsamen Umgang mit der Fläche wird der Flächenverbrauch der Bebauung und somit die Inanspruchnahme von Böden so gering wie möglich gehalten. Es werden keine Böden mit besonderer Bedeutung in Anspruch genommen.

Wasser

Durch die Entwässerung der versiegelten Flächen in Regenrückhaltebecken werden Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate vermindert.

Durch Ausführung der Rad- und Wanderwege mit wassergebundenen Decken wird eine zusätzliche Vollversiegelung vermieden.

Landschaftsbild und Erholung

Die geplante Bebauung wird durch Art und Maß in die Landschaft und in die bestehenden Siedlungszusammenhänge integriert. Negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden durch Gestaltungsmaßnahmen (s. u.) vermieden. Die öffentliche Grünfläche wird durch einen Rad- u. Wanderweg an das Wohnbaugebiet angebunden und dient zudem der landschaftsgebundenen Erholung.

Wie unter Punkt 8.1 dargelegt, sind alle Eingriffe auf ihre Vermeidbarkeit hin zu überprüfen und geeignete Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minderung festzulegen. Dieses bezieht sich sowohl auf die Planungsphase als auch auf die spätere Realisierung des Vorhabens in der Bau- und Betriebsphase.

Die Optimierungen in der Planungsphase wurden bereits dargelegt. Die folgenden Vermeidungsmaßnahmen gelten für die Bauphase, sie sollten im Rahmen der Ausführungsplanung in entsprechender Weise Bestandteil des Leistungsverzeichnisses zur Bauausführung werden. Darüber hinaus sollten sie Vertragsbestandteil und somit rechtsverbindlich für die beteiligten Ausführungsfirmen werden.

- Der Oberboden ist, soweit noch vorhanden, abzuschieben und seitlich zu lagern. Sicherung und Lagerung des Oberbodens gemäß DIN 18 915,

- geregelte Entsorgung der Aushubmassen und Baustellenabfälle,
- Lagerung und Umfüllen von boden- und wassergefährdenden Stoffen auf befestigten Flächen,
- Schutz wertvoller Vegetationsbestände, hier hauptsächlich Gehölze, in der Umgebung der Baustelle und der Bauzufahrten durch Einzäunung sowie Durchführung von Baumschutzmaßnahmen nach RAS LP 4. Dies gilt insbesondere für einzelne, außerhalb des Geltungsbereiches, aber unmittelbar angrenzend im Bereich des Friedhofs stehende Einzelbäume (Bestandsschutz).

8.1.2 Maßnahmen zum Ausgleich nicht vermeidbarer Eingriffe

Die vorgesehenen Landschaftspflegerischen Maßnahmen zum Ausgleich nicht vermeidbarer Eingriffe dienen der Anreicherung des B-Plangebietes mit Gehölzstrukturen als Lebensräume für Tiere. Daneben übernehmen sie Funktionen als Gestaltungselemente im Umfeld der neuen Wohnbebauung. Sie bilden Verbindungselemente zwischen dem Siedlungsbereich und den westlich und südlich anschließenden Grünzonen (Halde Schleswig) und dem Freiraum. Folgende Maßnahmen sind im landschaftspflegerischen Ausgleichskonzept vorgesehen:

Gestaltungsmaßnahme 1

Zum Schutz des geplanten Wohngebietes vor Lärmbelastungen von der Aplerbecker Straße ist die Errichtung eines Lärmschutzwalles geplant. Dieser soll auf einer Fläche von 1.758 m² mit niedrig- bis mittelwüchsigen Sträuchern (BB1) der potenziellen natürlichen Vegetation flächendeckend bepflanzt werden.

Gestaltungsmaßnahme 2

Innerhalb der Bebauung sollen ca. 15 -20 kleinkronige Laubbaumhochstämme II. Ordnung (BF31) in den Straßenraum eingebracht werden um diesen zu gliedern und zu gestalten.

Gestaltungsmaßnahme 3

Um das Baugebiet in den Landschaftsraum einzufügen wird auf 6.151 m² eine naturnahe und extensiv gepflegte öffentliche Grünfläche (HM 53) angelegt. Diese wird durch das Anpflanzen von ca. 21 kleinkronigen, standortgerechten Bäumen II. Ordnung (BF31) und 545 m² Sträuchern (BB1) belebt. Zur Abgrenzung zwischen privaten und öffentlichen Flächen sollen Schnitthecken aus Laubgehölzen (BD3) mit einer Mindestbreite von 0,5 m und einer Mindesthöhe von 1,0 m angepflanzt werden (ca. 180 m²).

Gestaltungsmaßnahme 4

Zur Einbindung des Wohngebietes in den Landschaftsraum soll am südlichen Rand des B-Plangebietes, entlang des geplanten Rad- und Wanderweges, eine Laubbaumreihe (ca. 36 Stck.) mit heimischen Arten gepflanzt werden. Baumreihen werden traditionell an Orts- und Wegrändern gepflanzt um diese zu betonen. Sie ermöglichen aufgrund ihrer nur mittleren Größe und eines Pflanzabstandes von 10 m auch noch Sichtbeziehungen vom Wohngebiet in die offene Landschaft. Zwischen den Bäumen wird Landschaftsrasen mit dem Entwicklungsziel „Hochstaudenflur“ eingesät. Die Mahd erfolgt einmal jährlich. Die Pflanzung ist fachgerecht durchzuführen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Sorbus aucuparia – Eberesche

Acer campestre – Feldahorn

Pyrus pyraster - Holz-Birne

Ausgleichsmaßnahme 1

Als Abgrenzung zur Aplerbecker Straße und zur umliegenden Landschaft wird eine frei wachsende Hecke (2.651 m²) aus einheimischen Baum- und Straucharten (u.a. Wildobstarten) mit Bäumen erster Ordnung (ca. 13 Stck. als Überhälter zum Sichtschutz) angelegt. Die Anpflanzung soll zur Bereicherung des Landschaftsbildes beitragen und das geplante Extensivgrünland vor Einträgen aus der angrenzenden Landwirtschaft schützen.

Ausgleichsmaßnahme 2

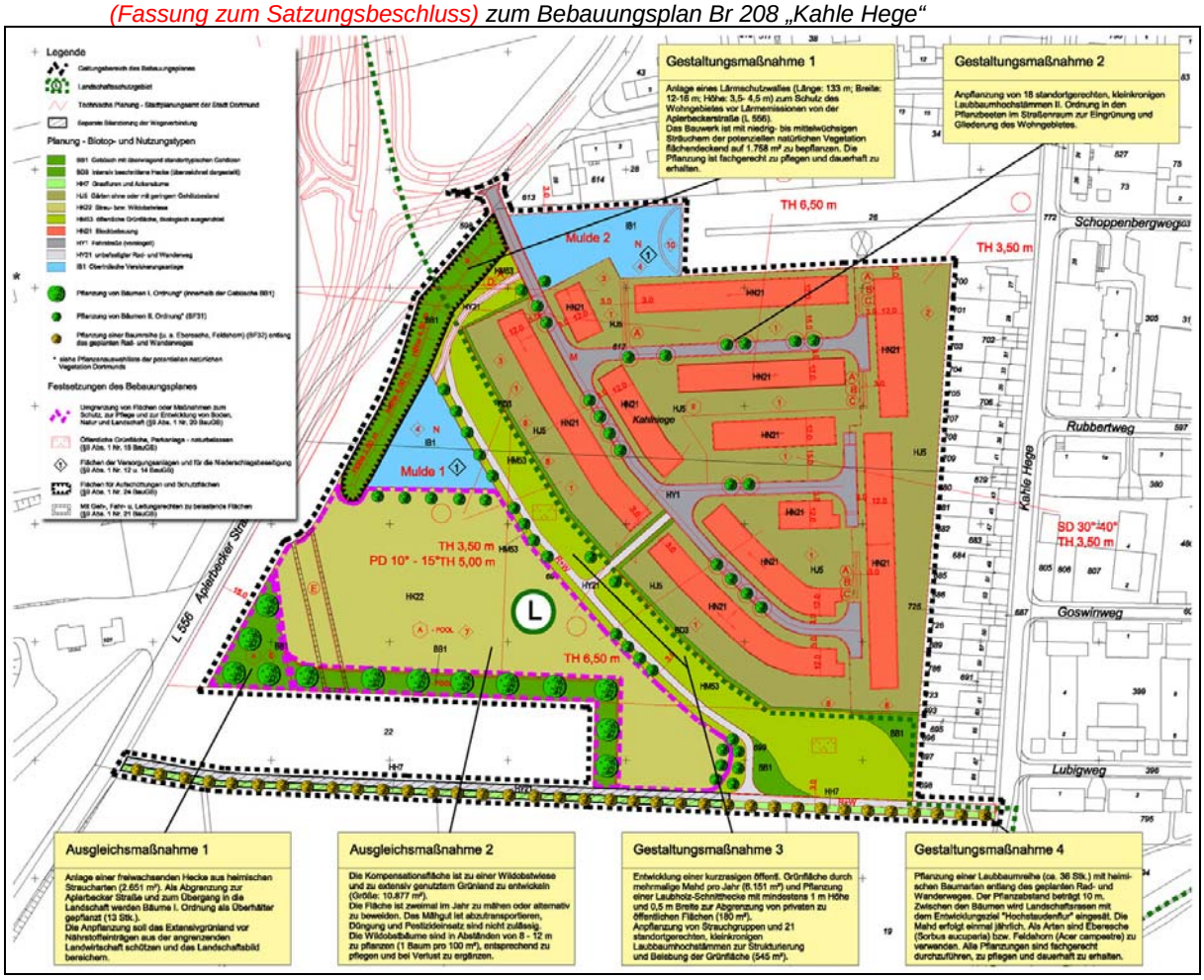
Die Ausgleichsmaßnahem 2 wird als Wildobstwiese entwickelt. Der Bereich der Kompensationsfläche (10.877 m²) ist durch Ansaat als extensive Grünlandfläche zu entwickeln und zu pflegen. Die Fläche ist zweimal im Jahr zu mähen oder alternativ zu beweiden. Das Mähgut ist abzutransportieren, Düngung und Pestizideinsatz sind nicht zulässig. Auf dieser Wiese sind die unten aufgeführten Wildobstarten in Abständen von 8 - 12m zu pflanzen (1 Baum pro 100 m²), zu pflegen und bei Verlust zu ergänzen. Zu verwendende Arten:

Pyrus pyraster - Holzbirne
Corylus avellana – Hasel
Prunus avium - Vogelkirsche
Mespilus germanica - Mispel
Sorbus aucuparia - Eberesche

Die Fläche wird entlang des Regenrückhaltebeckens und des Weges durch 8 Bäume II. Ordnung (BF 31) gegliedert. Hierdurch soll Tieren und Pflanzen ein neuer Offenlandlebensraum geboten werden und gleichzeitig die Erholungseignung erhöht werden.

Alle Pflanzungen sind fachgerecht durchzuführen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Abb. 12: Kompensations-/Gestaltungsmaßnahmen (Ausschnittkopie aus Landschaftspflegerischem Fachbeitrag (Fassung zum Satzungsbeschluss) zum Bebauungsplan Br 208 „Kahle Hege“



8.2 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs ist die Gegenüberstellung der Biotopwerte vor und nach dem Eingriff, d.h. nach der Planrealisierung, darzustellen (Tab. 4). Die Bestandsbewertung erfolgte in Kapitel 6.1.2 Pflanzen und Tiere (Tabellen 1, 2 und 3).

Die Ermittlung erfolgt für die eigentliche Eingriffsfläche, d.h. der Fläche des B-Plangebietes ohne die Maßnahmenfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB). Der ermittelte Biotopwert nach Planrealisierung wird vom Biotopwert des Bestandes subtrahiert. Daraus ergibt sich die Biotopwertdifferenz, aus der der Kompensationsbedarf abgeleitet wird.

Der Wertfaktor der vorgesehenen Kompensationsmaßnahme ergibt sich aus der Differenz zwischen Biotopwertfaktor „nach“ Kompensation und „vor“ Kompensation.

Tab. 4: Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen nach Vorhabensrealisierung

Biotoptyp Eingriffsfläche (Wohngebiet inkl. Grünfläche)	Fläche (m²)	Wert	Wertpunkte
BB1	545	14	7.630
BB1 (Lärmschutzwall)	1.758	14	24.612
BD3	180	11	1.980
BF 32 (99 m² bei 11 Stk.)*		13	1.287
HM53	6.151	11	67.661
HH7	359	12	4.308
IB1	3.253	7	22.771
HJ5	15.855	6	95.130
HN21	8.898	0	0
HY1	3.153	0	0
HY2	1.412	3	4.236
Summe	**41.564**		**229.615**
Biotoptyp Kompensationsflächen	**Fläche (m²)**	**Wert**	**Wertpunkte**
BB1	2.651	14	37.114
HK 22 (Streu- bzw. Wildobstwiese)	10.877	20	217.540
Summe	**13.528**		**254.654**
Biotoptyp Wegeverbindung separat	**Fläche (m²)**	**Wert**	**Wertpunkte**
BF 32 (225 m² bei 25 Stk.)*		13	2.925
HH7	715	12	8.580
HY2	808	3	2.424
Summe	**1.523**		**13.929**
Gesamtsumme			

**Der baumscheibenbezogene Flächenanteil von 9,00 m² pro Baum geht nicht in die Flächenbilanz ein*

Tab. 5: Berechnung der Biotopwertdifferenz der Eingriffsfläche

A	Wert des Biotopbestandes (Eingriffsfläche)	**246.924**
B	Wert des Biotopbestandes nach Realisierung der Planung	**229.615**
C	Biotopwertdifferenz	**- 17.309**

Die Grünordnerischen Festsetzungen im B-Plan ergeben insgesamt ein errechnetes Defizit von **17.309** Wertpunkten. Somit sind die geplanten/festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen alleine nicht ausreichend die Biotopwertdifferenz auszugleichen.

Zur Kompensation eines Teils der Eingriffe in Natur und Landschaft wird in Abstimmung mit dem Umweltamt der Stadt Dortmund eine externe Kompensationsmaßnahme innerhalb des Landschaftsschutzgebietes vorgesehen. Die Lage der Maßnahmenfläche schließt unmittelbar an die Baufläche an und ist Bestandteil des Bebauungsplanes Br. 208 „Kahle Hege“. Zusätzlich können daher die auf der im B-Plan verzeichneten Kompensationsfläche (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB) geplanten Biotope angerechnet werden.

Tab. 6: Berechnung der Biotopwertdifferenz der Kompensationsfläche

A	Wert des Biotopbestandes (zukünftige Kompensationsflächen)	**81.168**
B	Wert des Biotopbestandes nach Realisierung der Planung	**254.654**
C	Biotopwertdifferenz	**+ 173.486**
D	Abzüglich der Biotopwertdifferenz zum Kompensationsbedarf der Eingriffsfläche von	**-17.309**
E	verbleibt insgesamt lediglich ein rechnerischer Biotopwertüberschuss von	**+ 156.177**

Die Bilanzierung der Kompensationsfläche ergibt einen Biotopwertüberschuss von **156.177** Wertpunkten. Nicht enthalten ist darin der geringfügige Biotopwertüberschuss der sich aus der Gegenüberstellung des Biotopbestandes vor und nach der Planung für den separat bilanzierten Verbindungsweg zwischen südlicher B-Plananbindung und Aplerbecker Straße ergibt. Nach Abstimmung mit dem Planungsamt der Stadt Dortmund wurde die Bilanzierung der Wegeverbindung zwischen der Aplerbecker Straße und der Wegeabzweigung nach Norden in die geplante öffentliche Grünfläche separat durchgeführt.

Tab. 7: Berechnung der Biotopwertdifferenz der Wegeverbindung

A	Wert des Biotopbestandes (Wegeverbindung)	**13.614**
B	Wert des Biotopbestandes nach Realisierung der Planung	**13.929**
C	Biotopwertdifferenz	**+ 315**

Insgesamt ergibt sich für das Vorhaben nach Verrechnung aller Biotopwerte von Eingriffsfläche, Kompensationsfläche und Wegeverbindung ein Biotopwertüberschuss von: **156.492 Wertpunkten**.

Der Überschuss ergibt sich vor allem aus der Aufwertung der (Acker-) Fläche mit den Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).

Der Eingriff zur Realisierung der Wegeverbindung ist durch Anlage der wegbegleitenden Grasflur/ Ackersaum mit Laubbaumbepflanzung selbstständig, das heißt innerhalb der Wegefläche selbst, ausgleichbar. Für die Anlage des Weges sind keine weiteren Kompensationsmaßnahmen außerhalb erforderlich.

8.3 Festsetzung der Ausgleichsmaßnahmen im Bebauungsplan

In Anbetracht der dauerhaften Versiegelung von Bodenflächen für die Wohnbebauung, erscheint der rechnerische Biotopwertüberschuss der Kompensationsfläche angemessen akzeptabel. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit den erbrachten Biotopwertüberschuss auf den Kompensationsbedarf anderer Vorhaben anzurechnen. Durch die im B-Plan ausgewiesenen Maßnahmen, in Verbindung mit den Maßnahmen der Kompensationsfläche, können die Eingriffe in Natur und Landschaft ausgeglichen werden.

Das geplante Vorhaben führt darüber hinaus zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, so dass keine Restrisiken für die Umwelt bestehen.

9 Weitergehende Empfehlungen zur Umweltvorsorge im Bebauungsplan

9.1 Handlungsfeld Bodenschutz

Der Themenkomplex Bodenschutz wurde aufgrund der speziellen Situation des B-Planbereiches hinsichtlich eines Bodendenkmals und der daraufhin durchgeführten Ausgrabungskampagne 2004/2005 ausführlich behandelt. Darüber hinaus sind keine weiteren Empfehlungen angezeigt.

9.2 Handlungsfeld Niederschlagswasser

Der Themenkomplex Niederschlagswasser wurde aufgrund der speziellen Situation des B-Planbereiches hinsichtlich der Versickerungsmöglichkeiten bzw. –beschränkungen ausführlich behandelt. Zudem wurde ein Entwässerungskonzept zum B-Plan Br 208 „Kahle Hege“ erstellt, welches inhaltlich den Themenkomplex vollständig behandelt (STADT DORTMUND, TIEFBAUAMT, ABT. STADTENTWÄSSERUNG, 2006). Darüber hinaus sind keine weiteren Empfehlungen angezeigt.

9.3 Handlungsfeld Klimaschutz

Mit der letzten Änderung des Baugesetzbuches vom 24.06.2004 ist in Anpassung an geänderte EU-Richtlinien auch die Berücksichtigung erneuerbarer Energien im Rahmen der Bauleitplanung geregelt worden.

Nach § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB 2004 soll die Bauleitplanung ihre Aufgabe, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu entwickeln, nunmehr „auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz“ wahrnehmen. Außerdem sind nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB neben der Nutzung erneuerbarer Energien auch die sparsame und effiziente Nutzung von Energie als Belang zu berücksichtigen und nach § 1 Abs. 7 BauGB in die Abwägung einzustellen.

Energiesparendes Bauen trägt über die Minderung des CO_2-Ausstoßes u.a. zum Klimaschutz bei. Das Grundprinzip des energiesparenden Bauens ist es, Wärmeverluste der Gebäudehülle zu minimieren. Der bauliche Wärmeschutz senkt aber zudem nicht nur die Energiekosten, er bedeutet auch einen Zugewinn an Aufenthaltskomfort. Diese Maßnahmen können durch die passive und aktive Nutzung von Solarenergie oder anderer regenerativer Energien in Verbindung mit einer energieeffizienten Haustechnik ergänzt werden.

Gemäß dem Ratsbeschluss vom 28.September 2006 ist für Neubaugebiete ab 50 Wohneinheiten ein Energiekonzept zum Bebauungsplan zu erstellen.

Aufgrund der Lage am Siedlungsrand, der relativ geringen Größe mit gut 60 Wohneinheiten und relativ geringer Wärmedichte bietet das Planungsgebiet Kahle Hege keine optimalen Voraussetzungen für ein zentrales Versorgungssystem. Daher wird auf die Untersuchung von verschiedenen Versorgungsvarianten, insbesondere zentraler Systeme, im Rahmen eines Energiekonzeptes verzichtet. Stattdessen wird in den Kaufverträgen für jedes Grundstück vereinbart, dass der Primärenergiebedarf jedes einzelnen Gebäudes nicht den Wert von 60 KWh/m²/a (Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr) überschreiten darf. Der auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche des Gebäudes bezogene spezifische Transmissionswärmeverlust muss den in der EnEV (Energieeinsparverordnung) angegebenen Höchstwert um mindestens 30 % unterschreiten.

Hiermit würden sehr weitreichende Einsparungen von mehr als 30 % des Primärenergiebedarfs gegenüber dem gegenwärtig geforderten gesetzlichen Mindeststandard gemäß EnEV erreicht.

Für jedes einzelne Haus bestehen so verschiedenste Möglichkeiten den geforderten Standard zu erreichen, womit ein hohes Maß an Flexibilität und Wahlfreiheit eröffnet wird. Die Einhaltung der o. g. Standards kann u. a. durch folgende bauliche und technische Maßnahmen oder deren Kombination erreicht werden:

- Wärmedämmung der Bauteile (Außenwände, Dach und Kellerdecke)
- Wärmeschutzverglasung
- Kompakte Bauweise, Günstiges Oberflächen-Volumen-Verhältnis
- Kontrollierte Lüftungsanlage ggf. mit Wärmerückgewinnung
- Luftdichtigkeit
- Thermische Solaranlage zur Warmwasserbereitung ggf. mit Heizungsunterstützung
- Geothermie: Wärmepumpen zur Nutzung der Erdwärme
- Holzpelletheizungen
- Gasbrennwerttechnik

Die Vorgaben orientieren sich an den Standards des KfW- 60 Energiesparhauses der Kreditanstalt für Wiederaufbau, die den zusätzlichen Investitionsaufwand mit zinsgünstigen Krediten fördert. Die Einhaltung der Vorgaben sind gegenüber der Stadt Dortmund im Rahmen des Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen. Aufgrund der erheblichen Einsparungen bei den Heizkosten und den bestehenden Fördermöglichkeiten entsteht den Erwerbern kein unzumutbarer Mehraufwand. In der Broschüre „Energieeffizienter Neubau von Wohngebäuden“ des Umweltamtes werden die Mehrkosten für zusätzliche Maßnahmen zur Einhaltung des festgesetzten Standards den Einsparungen gegenüber gestellt.

Im Rahmen einer verwaltungsinternen Vorprüfung zur Aufstellung des Bebauungsplanes, wurde das nördlichste Baufeld so versetzt, damit die zugehörigen Grundstücks- bzw. Gartenflächen eine optimale Südexposition erhalten. Diese solarenergetische Optimierung der Gebäudestellung beruht auf dem Ergebnis eine Überprüfung mit dem städtebaulichen Energiesimulationsprogramm (GOSOL), für das gesamte B-Plangebiet.

Für das gesamte B-Plan Gebiet gilt die Anforderung, die Option der aktiven und passiven Solarenergienutzung zu ermöglichen. Entsprechende Festsetzungen sind im B-Plan enthalten. Der städtebauliche Entwurf wurde so optimiert, dass bis auf eine Hauszeile alle Hauptfassaden nach Süden bzw. Osten ausgerichtet werden, womit gute Voraussetzungen für den Solareintrag vorliegen.

10 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt nach Umsetzung des Bebauungsplanes (Monitoring)

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

Spätestens 5 Jahre nach Rechtskraft des Bebauungsplanes (bzw. nach teilweiser oder vollständiger Planrealisierung) ist eine Überprüfung durch Wiedervorlage der Verfahrensakte und Abarbeiten eines Prüfbogens durch die jeweils betroffenen Stadtämter vorgesehen. Inhaltlich soll die Überprüfung u.a. folgende Punkte abdecken.

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

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

11 Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Ergebnisse mit Hinweisen auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Der Rat der Stadt Dortmund hat am 24.02.1999 die Aufstellung des Bebauungsplanes Br-208 „Kahle Hege“ beschlossen. Die Stadt Dortmund beabsichtigt damit im Stadtteil Dortmund-Asseln die Fläche als Neubaugebiet für eine Wohnbebauung zu erschließen. Der Bebauungsplan Br 208 „Kahle Hege“ war im Entwicklungsprogramm Wohnungsbau für das Jahr 1998/99 enthalten.

Ein intensiver Abwägungsprozess führte zu der Entscheidung, die anstehende Fläche als Wohnbaugebiet auszuweisen. Diese Entscheidung und Darstellung beruht auf der Tatsache, dass im Stadtgebiet Dortmund Grundstücke für den privaten Wohnungsbau ohne Bindung an einen Bauträger fehlen.

Im vorliegenden Umweltbericht als gesondertem Teil der Begründung zum Bebauungsplan, sollen die Belange des Umweltschutzes entsprechend den Anforderungen der §§ 2 und 2a BauGB im Rahmen des Vorhabens ermittelt und bewertet werden.

Folgende umweltbezogene Fragestellungen und Themenkomplexe werden für das Bebauungsplanverfahren als relevant eingestuft und einer vertieften Betrachtung im Umweltbericht unterzogen:

- Kompensation des entstehenden Eingriffs in Natur und Landschaft,
- Auswirkungen auf den Menschen (Schall),
- Verkehrsbedingte Auswirkungen auf den Menschen,
- Auswirkungen auf die Erholungseignung des Freiraums,
- Artenschutz, Auswirkungen auf die Fauna,
- Betroffenheit von Bodendenkmalen und Altlasten
- Klimaschutz, Auswirkungen auf den Menschen.

Dem Vermeidungsprinzip bzw. dem Ziel der Minimierung der Umweltauswirkungen wurde u.a. durch folgende Punkte im Rahmen der Konzeption des Vorhabens Rechnung getragen:

- Erhalt und Entwicklung der Bäume (Kronenbereich) auf dem angrenzenden Friedhof durch Festsetzung des Bestandsschutzes im B-Plan.
- Größtmögliche Versickerung des Niederschlags über Rückhaltung in zwei Versickerungs-/Retentionsmulden mit Drosselüberlauf in die Kanalisation.
- Ausführung der Rad- und Wanderwege mit versickerungsfähigen wassergebundenen Decken
- Inanspruchnahme von lediglich geringwertigen Biotopflächen (Acker) für die Wohnbebauung
- Inanspruchnahme von Böden die keine besondere Bedeutung für die Bodenfunktion aufweisen
- Durch randliche Bepflanzung wird das Vorhaben in das bestehende Landschaftsbild eingebunden.

Der Standort ist aufgrund seiner Lage (Arrondierung des Siedlungsrandes), der kurzfristigen Flächenverfügbarkeit, der bestehenden und geplanten Verkehrsinfrastruktur und im Hinblick auf den Gesichtspunkt der Umweltvorsorge in hohem Maße für die Nutzung als Wohnbaufläche geeignet.

Zum Wohnbaugebiet Br 208 „Kahle Hege“ wurden konzeptionelle Alternativen und städtebauliche Varianten geprüft. Im Zuge des Planungsprozesses des Vorhabens wurde der B-Plan dahingehend im Detail mehrfach überarbeitet und optimiert.

Hinsichtlich des nachgewiesenen Bodendenkmals einer germanischen Siedlung (3.-5. Jh.n Chr.), wurde im Jahre 2005 eine Ausgrabung durchgeführt und abgeschlossen. Mit Abschluss der Ausgrabungen erlischt die Unterschutzstellung nach § 4 DSchG NW.

Wertung des Umweltzustandes

Die räumliche Ausgangssituation und der Zustand der Umweltschutzgüter im Untersuchungsraum werden einerseits bestimmt durch die offene landwirtschaftlich Nutzung in Nachbarschaft zum Ortsteil Asseln und der früheren Zechennutzung der Zeche Schleswig mit der bereits etablierten, in Umsetzung begriffenen und geplanten Folgenutzung. In Folge dessen verfügt der Untersuchungsraum bereits heute, aber noch mehr in absehbarer Zukunft, über relevante Nutzungsfunktionen für den Menschen. Die B-Planfläche selbst spielt in diesem Zusammenhang heute jedoch lediglich in der Hinsicht eine Rolle, dass es sich hier um einen siedlungsnahen offenen Landschaftsraum handelt. Die Ausprägung der Schutzgüter ist gegenüber einem nutzungsfreien Zustand jedoch insgesamt verändert und naturfern. Dies betrifft sowohl den ehemaligen Zechenstandort Schleswig westlich der Aplerbecker Straße als auch die Vorhabensfläche selbst, die durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt ist.

Der Wert des Eingriffsraumes besteht vor allem in seinem Potential, den vorhandenen Siedlungsrand an dieser Stelle sinnvoll zu Vervollständigen ohne dafür hochwertige Funktionen und/oder Strukturen zu beanspruchen. Die Lage ist prädestiniert für eine Arrondierung des Siedlungsrandes des Ortsteils Asseln.

Böden, Grundwasser und Biotopbestand (Rohboden/vegetationsarme Brache) und weitere Schutzgüter sind im Eingriffsraum weitgehend unempfindlich gegenüber die Vorhabenswirkungen oder es bestehen bereits Vorbelastungen. Mit Ausgrabung des Bodendenkmals in 2005 besteht auch hinsichtlich dieses Schutzgutes keine Gefährdung durch das Wohnbauvorhaben.

Die Bewertung der Luftschadstoffkonzentrationen zeigt, dass die Immissionsgrenzwerte der 22. BImSchV im Rahmen des Bebauungsplanes deutlich unterschritten werden (STADT DORTMUND, UMWELTAMT, 2005).

Bedeutsam innerhalb des Wirkraums ist die Halde Schleswig mit dem derzeit noch laufenden Schüttbetrieb, und den damit verbundenen negativen Belastungen durch Staub und Verkehr einerseits, sowie seines bestehenden als auch absehbar bedeutsamen Wertes für die Freizeit-/Erholungs- und Biotopfunktionen andererseits.

Die zur Beurteilung auf das Plangebiet einwirkenden Schallimmissionen erstellte schalltechnische Untersuchung (STADT DORTMUND, **61**/2-3, 2005) stellte fest, dass Überschreitungen der Orientierungswerte an einigen Gebäuden auftreten. Aktive und Passive Schallschutzmaßnahmen wurden dahingehend geprüft um gesunde Wohnverhältnisse zu gewährleisten.

Wertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen

Folgende Umweltauswirkungen sind im Einzelnen zu verzeichnen:

- Von der geplanten Wohnbaufläche Br 208 „Kahle Hege“ gehen selbst keine Verkehrslärmemissionen auf benachbarte bestehende Wohngebiete aus. Die Verkehrsbelastung der Aplerbecker Straße betrifft die geplante Wohnbaufläche selbst. Die benachbarten bestehenden Wohnsiedlungen werden eher durch die neuen Gebäude sowie den Lärmschutzwall an der Aplerbecker Straße entlastet.
- Für die geplante Wohnbebauung sind aktive Schallschutzmaßnahmen erforderlich (Lärmschutzwall). Da geringfügige Überschreitungen der Orientierungswerte vorliegen, können jedoch durch zusätzliche passive Schallschutzmaßnahmen gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet werden.
- Für das Vorhaben werden fast ausschließlich geringwertige Biotopflächen (intensiv genutzter Acker mit temporär wechselnder Vegetationsdecke) beansprucht.
- Es werden nur Böden allgemeiner Bedeutung mit vorbelasteten Bodenfunktionen überbaut.
- Die Auswirkungen der Versiegelung auf die Grundwasserneubildung werden durch möglichst weitgehende Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser vermindert. Überschüsse werden unschädlich abgeleitet.

- Das Landschaftsbild wird insbesondere durch die Gebäude zwar verändert, der bestehende Landschaftscharakter des Siedlungsrandes sowie des angrenzenden Freiraumes bleiben aber gewahrt.
- Die Errichtung des Lärmschutzwalles verändert das Landschaftsbild geringfügig. Die mit der Umsetzung der Baumaßnahme einhergehende Bepflanzung gewährleistet eine optimale Einbindung der Gebäude und Anlagen.

Insgesamt werden die genannten Umweltauswirkungen als nicht erheblich eingeschätzt. Erhebliche Umweltauswirkungen des Vorhabens sind derzeit nicht erkennbar.

Soweit die dargestellten Umweltauswirkungen zu Eingriffen in Natur und Landschaft führen, werden die entstehenden Beeinträchtigungen aufgrund der geringen Bedeutung der betroffenen Elemente des Naturhaushaltes als ausgleichbar eingeschätzt.

Fazit

Durch die Festsetzungen im Bebauungsplan sind Minderungsmaßnahmen über die Bepflanzung sowie über bauliche Vorgaben zur Minderung der Beeinträchtigung des Landschafts- bzw. Stadtbildes vorgegeben. Die öffentliche Grünfläche (HM53) innerhalb des B-Plangebietes sowie die landschaftliche Einbindung des Lärmschutzwalles (BB1) sind gleichfalls Minderungsmaßnahmen hinsichtlich der Wirkung auf das Landschaftsbild.

Durch die festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen, können die Eingriffe in Natur- und Landschaft nicht vollständig ausgeglichen werden. Zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft wird in Abstimmung mit dem Umweltamt der Stadt Dortmund eine externe Kompensationsmaßnahme innerhalb des Landschaftsschutzgebietes vorgesehen. Die Maßnahmenfläche ist Bestandteil des Bebauungsplanes Br 208 „Kahle Hege“. Zusätzlich können daher die auf der im B-Plan festgesetzten Kompensationsfläche (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB) geplanten Biotope angerechnet werden.

Insgesamt ergibt sich für das Vorhaben nach Verrechnung aller Biotopwerte von Eingriffsfläche, Kompensationsfläche und Wegeverbindung ein Biotopwertüberschuss. Der Überschuss ergibt sich vor allem aus der Aufwertung der (Acker-) Fläche mit den Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).

Der Eingriff zur Realisierung der Wegeverbindung nach Westen ist durch Anlage des wegbegleitenden Kraut-/Ruderalsaums mit Obstbaumbepflanzung selbstständig, das heißt innerhalb der Wegefläche selbst, ausgleichbar. Für die Anlage des Weges sind keine weiteren Kompensationsmaßnahmen außerhalb erforderlich.

In Anbetracht der dauerhaften Versiegelung von Bodenflächen für die Wohnbebauung, erscheint der verbleibende Biotopwertüberschuss angemessen akzeptabel. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit den erbrachten Biotopwertüberschuss auf den Kompensationsbedarf anderer Vorhaben anzurechnen.

Durch die im B-Plan ausgewiesenen Maßnahmen, in Verbindung mit den Maßnahmen der Kompensationsfläche, können die Eingriffe in Natur und Landschaft ausgeglichen werden.

Vorgesehen sind zudem Maßnahmen im Rahmen eines Umweltmonitoring zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt, die aufgrund der Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplanes eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln.

Das geplante Vorhaben führt darüber hinaus zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts, so dass keine Restrisiken der Umwelt bestehen bleiben.

12 Literatur- und Quellenverzeichnis

BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2004, Hrsg): Regionalplan Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereich Dortmund -westlicher Teil- (Dortmund/Kreis Unna/Hamm), Dezember 2004

GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (1977): Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1:50.000, Blatt L 4510 Dortmund, Krefeld 1977

KOSTER & KREMKE , INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR UMWELTTECHNIK, WASSER UND ABFALLWIRTSCHAFT, LÜNENER STRAßE 211, 59174 KAMEN, (2005): Geohydrologische Bodenuntersuchungen – Projekt-Nr.: R05-0801 – erstellt im Auftrag der Stadt Dortmund

LUDWIG, DANKWART (1991): Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen. Bochum.

PLANUNGSBÜRO DRECKER (2006): Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (Vorentwurf) zum Bebauungsplan Br 208, Stand August 2005

PROJEKT RUHR GMBH (2005, Hrsg.): Masterplan Emscher Landschaftspark 2010, Essen, November 2005

STADT DORTMUND, UMWELTAMT (2002): Umweltplan Dortmund, Ergebnisbericht Oktober 2002, CD. BKR Aachen im Auftrag der Stadt Dortmund.

STADT DORTMUND, UMWELTAMT (2005): Beurteilung der verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen.

STADT DORTMUND, STADTPLANUNGSAMT (2004): Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund

STADT DORTMUND, STADTPLANUNGSAMT (2006): Begründung zum Bebauungsplan Br 208 „Kahle Hege“, Stand 2006

STADT DORTMUND, STADTPLANUNGSAMT, (2006): BEGRÜNDUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN BR 208 „KAHLE HEGE“

STADT DORTMUND, STADTPLANUNGSAMT, (2005): SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG ZUR BELASTUNG DER GEPLANTEN WOHNBEBAUUNG „KAHLE HEGE“ – BEBAUUNGSPLAN BR 208 -

STADT DORTMUND, (2005): BERICHT ÜBER DIE AUSGRABUNGSKAMPAGNE 2004/2005, DORTMUND ASSELN „KAHLE HEGE“ – FUNDSTELLE 37; AKZ 4411,19 – UND BEFUNDKATALOG DER GRÄBER AUS DEN AUSGRABUNGSKAMPAGNEN 1999 UND 2004/2005,

STADT DORTMUND, TIEFBAUAMT, ABT. STADTENTWÄSSERUNG, (2006): ENTWÄSSERUNGSKONZEPT ZUM ERSCHLIEßUNGSGEBIET KAHLE HEGE - BRACKEL – B-PLAN BR 208 -

Anhang 1

Pflanzenauswahlliste mit Arten der potentiellen natürlichen Vegetation in Dortmund

- Sträucher		
Cornus sanguinea	**Roter Hartriegel**	pnV
Euonymus europaea	**Pfaffenhütchen**	pnV
Frangula alnus	**Faulbaum**	pnV
Lonicera xylosteum	**Rote Heckenkirsche**	pnV
Prunus spinosa	**Schlehe**	pnV
Rhamnus cathartica	**Kreuzdorn**	pnV
Rosa arvensis	**Feld-Rose**	pnV
Rosa canina	**Hunds-Rose**	pnV
Rubus caesius	**Kratz-Beere**	pnV
Rubus fruticosus agg.	**Wilde Brombeere**	pnV
Sambucus nigra	**Schwarzer Holunder**	pnV
Sambucus racemosa	**Roter Holunder**	pnV
Sarothamnus scoparius	**Besen-Ginster**	pnV
Viburnum opulus	**Gewöhnlicher Schneeball**	pnV
- Großsträucher und Bäume II. Ordnung		
Acer campestre	**Feld-Ahorn**	pnV
Corylus avellana	**Hasel**	pnV
Crataegus laevigata	**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
Carpinus betulus	**Hainbuche**	pnV
Fagus sylvatica	**Rot-Buche**	pnV
Fraxinus excelsior	**Gewöhnliche Esche**	pnV
Prunus avium	**Vogel-Kirsche**	pnV
Quercus petraea	**Trauben-Eiche**	pnV
Quercus robur	**Stiel-Eiche**	pnV
Salix alba	**Silber-Weide**	pnV
- Heckenpflanzen für Schnitthecken		
Acer campestre	**Feld-Ahorn**	pnV/K
Carpinus betulus	**Hainbuche**	pnV

Crataegus monogyna	**Eingriffliger Weißdorn**	pnV
Fagus sylvatica	**Rot-Buche**	pnV
Ilex aquifolium	**Stechpalme**	pnV
Ligustrum vulgare	**Liguster**	pnV/K
- Wildobst- und Nussbaumpflanzung		
Corylus avellana	**Hasel**	pnV
Juglans regia	Walnuss	K
Malus domestica	Holz-Apfel	K
Mespilus germanica	Mispel	K
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