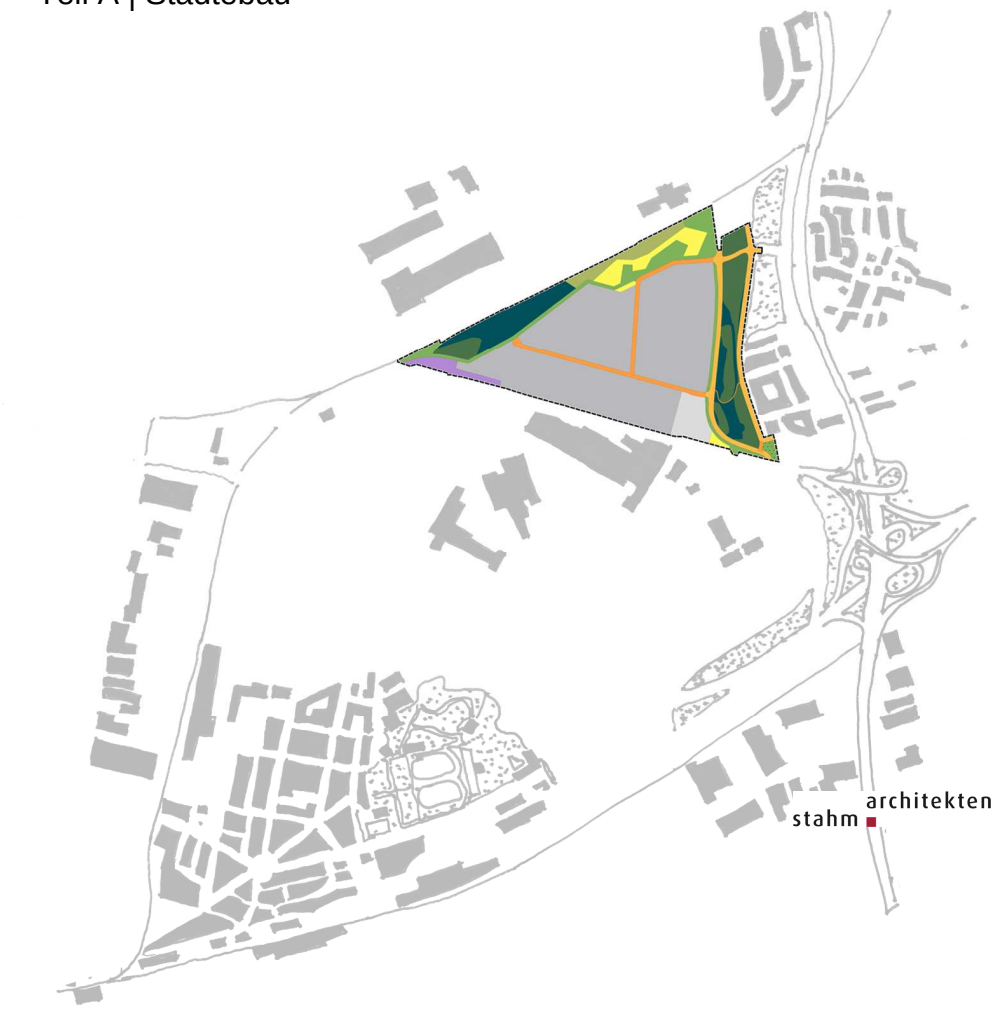
Begründung

zum Bebauungsplan InN 222 – ehem. Sinteranlage

Teil A | Städtebau



Stadt Dortmund
Stadtplanungs- und
Bauordnungsamt

Teil A

Städtebau

Inhaltsverzeichnis:

1. Räumlicher Geltungsbereich und gegenwärtige Situation im Plangebiet 5

1.1 Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes 5

1.2 Gegenwärtige Situation im Plangebiet 5

2. Bestehendes Planungsrecht 6

2.1 Regionalplan 6

2.2 Flächennutzungsplan 6

2.3 Landschaftsplan Dortmund-Mitte 6

2.4 Eisenbahnrechtliche Widmungen 6

2.5 Informelle Planwerke 7

3. Umweltprüfung - Umweltbericht 7

4. Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes 7

5. Ziele und Zwecke der Planung 7

6. Beschreibung der städtebaulichen Planung 8

6.1 Städtebauliche Konzeption 8

7. Art und Maß der baulichen Nutzung 11

7.1 Art der baulichen Nutzung 11

7.2 Maß der baulichen Nutzung 13

8. Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen 14

9. Freiflächen 14

9.1 Grundlagen 14

9.2 Freiflächenkonzeption 15

9.3 Flächenfestsetzungen 15

9.3.1.a Öffentliche Grünflächen – Extensive naturnahe Grünfläche (§ 9 Abs. 1 Nr.15 BauGB in Verbindung mit § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b) 15

9.3.1.b Öffentliche Grünflächen – Grünverbindung (§ 9 Abs. 1 Nr.15 BauGB in Verbindung mit § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b) 16

9.3.2 Flächen für Abwasserbeseitigung (Niederschlagswasser) und deren Ausgestaltung (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB) 17

9.3.3 Wald (§ 9 Abs. 1 Nr. 18 b BauGB) 17

9.3.4 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB) (§ 11 Textliche Festsetzungen). 18

10. Immissionsschutz 19

10.1 Schallemissionen 20

10.1.1 Schienenverkehr 20

10.1.2 Straßenverkehrslärm 21

10.1.3 Straßenverkehr - Prüfung auf Lärmvorsorge nach 16. BImSchV 23

10.1.4 Gewerbelärm 27

10.1.5 Zusammenfassung der Festsetzungen zu Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB) 34

10.2 Erschütterungen 35

10.3 Luftschadstoffemissionen 35

10.4 Weitere Emissionen 37

11. Verkehrliche Erschließung 38

11.1 Äußere Erschließung 38

11.2 Innere Erschließung 40

11.3 Gleisanlagen 41

11.4 Ruhender Verkehr 41

11.5 Öffentlicher Personennahverkehr 41

11.6 Fuß- und Radwegekonzept / Rad- und Wanderwege 42

12. Versorgung / Entsorgung 43

12.1 Versorgung 43

12.2 Entwässerung 43

12.3 Grundwassermanagement 46

13. Energiekonzeption 46

14. Flächen für Geh-, Fahr und Leitungsrechte 48

15. Denkmalschutz und Denkmalpflege 49

16. Bergbau und Baugrund 49

16.1 Bergbau 49

16.2 Bodenbelastung aus industrieller Nutzung / Altlasten 50

16.2.1 Gefährdungsabschätzung 50

16.2.2 Grundwasserqualität 52

16.2.3 Aufbereitungskonzept 53

16.3 Methan **55**

16.4 Kampfmittel **55**

17. Städtebauliche Zahlenwerte **56**

18. Kosten **57**

19. Bodenordnende und sonstige Maßnahmen **58**

Teil B

Umweltbericht

1. Räumlicher Geltungsbereich und gegenwärtige Situation im Plangebiet

1.1 Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Ehemalige Sinteranlage“ (InN 222) liegt im Stadtbezirk Innenstadt-Nord auf dem Gelände der Westfalenhütte. Er umfasst 58,67 ha.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes InN 222 - ehemalige Sinteranlage - wird wie folgt begrenzt:

- im Norden und Nordwesten durch die DB-Strecke Dortmund-Hbf. – Gronau (Westf.),
- im Süden und Südwesten durch die Bahntrassen der DB-Strecke DO-Obereving - DO-Scharnhorst und der Dortmunder Eisenbahn GmbH (Connex),
- im Osten durch die Ostseite der Rüschebrinkstraße (einschließlich der Grundstücke im Eckbereich östlich der Rüschebrinkstraße/südlich der Straße Wambeler Heide/westlich des Grundstücks Wambeler Heide 17) zwischen der Bahnunterführung im Süden und der geplanten verlängerten Friedrich-Hölscher-Straße im Norden,
- im Nordosten durch die Rüschebrinkstraße, die Nordkante der ehemaligen Werkszufahrt (Tor 5) und die Westseite der geplanten verlegten Rüschebrinkstraße.

1.2 Gegenwärtige Situation im Plangebiet

Nach Abbruch der Sinteranlage wird das Gelände gegenwärtig nicht genutzt, sondern stellt sich als industrielle Brachfläche dar, die noch aus der Produktionszeit größere Vertiefungen und Auffüllungen aufweist. Dabei sind nach der vorliegenden orientierenden Gefährdungsabschätzung keine großflächigen Verunreinigungen vorhanden. Lokal wurden in den Auffüllungen Belastungen festgestellt, wobei die ermittelten Schadstoffkonzentrationen allerdings unter den maßgeblichen Prüfwerten für Gewerbe- und Industrieflächen liegen. Die Böden sind nach einer Sanierung daher für die angestrebten Nutzungen als unproblematisch einzustufen. Darüber hinaus ist bekannt, dass das Gelände umfangreiche Kriegsbeeinflussungen zeigt, so dass vor Beginn von Erschließungs- und Baumaßnahmen Kampfmittelsondierungen und gegebenenfalls Kampfmittelbeseitigungen durchzuführen sind (tlws. bereits erfolgt).

Die über lange Zeiträume ungenutzten und von Menschen unfrequentierten Brachflächen der ehem. Sinteranlage konnten sich zu Rückzugsräumen für die Tier- und Pflanzenwelt entwickeln. Die gegenwärtige Situation von Waldbestand, Biotopen und Arten wird im Umweltbericht (GRÜNPLAN 2011) im Teil B der Begründung dargestellt.

2. Bestehendes Planungsrecht

2.1 Regionalplan

Der Regionalplan Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereich Dortmund – westlicher Teil (Teilabschnitt Dortmund - Kreis Unna - Hamm) stellt den zu überplanenden Bereich als „Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB)“ aus. Die begrenzenden Schienenwege sind als Bahnbetriebsflächen bezeichnet mit einem Haltepunkt an der DB-Strecke Dortmund Hauptbahnhof – Gronau vor der Querung Rüschebrinkstraße. Die Darstellungen des Regionalplanes stehen nicht im Widerspruch zu den beabsichtigten Festsetzungen des Bebauungsplanes.

2.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (F-Plan) der Stadt Dortmund vom 31.12.2004 stellt den Bereich des Bebauungsplans wie folgt dar:

- Industriegebiet
- Grünflächen (Grünverbindung)
- Wald
- Flächen für die Hauptverkehrswege (Überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraße / Verkehrs- und Haupterschließungsstraße
- Hauptleitungen für die techn. Ver- und Entsorgung (elektrische Hochspannungsfreileitung)
- kommunaler Schienenverkehr (Stadtbahn/Straßenbahn)

Die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes InN 222 sind aus dem seit dem 31.12.2004 rechtswirksamen Flächennutzungsplan entwickelt.

2.3 Landschaftsplan Dortmund-Mitte

Der seit dem 19.01.1996 rechtsverbindliche Landschaftsplan Dortmund-Mitte enthält für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes InN 222 keine Festsetzungen oder Darstellungen.

2.4 Eisenbahnrechtliche Widmungen

Die aus der Zeit der industriellen Nutzung stammenden, nicht öffentlichen ehemaligen Eisenbahnanlagen auf dem Gelände sind bereits rückgebaut und seit 2009 bei der Bezirksregierung Arnsberg abgemeldet.

2.5 Informelle Planwerke

Bei der Erarbeitung des Bebauungsplanes wurden die Rahmenplanung Westfalenhütte Dortmund (STAHM ARCHITEKTEN 2008), der Umweltplan der Stadt Dortmund (BKR 2002), das Radial-Konzentrische Freiraummodell (aus „Umweltqualitätsziele zur Freiraumentwicklung in Dortmund“, GRÜNPLAN 1998) sowie der Stadtgrünplan (Stadt Dortmund – Regiebetrieb Stadtgrün / GRÜNPLAN 2005) als Grundlagen berücksichtigt.

3. Umweltprüfung - Umweltbericht

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist für jeden Bauleitplan eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht ist Teil des Aufstellungsverfahrens. Der Umweltbericht bildet den Teil B dieser Begründung zum Bebauungsplan.

4. Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes ist die städtebauliche Reaktivierung der ehemaligen Sinteranlage. Im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Baulandressourcen sind aufgelassene Industrieflächen häufig wegen ihrer Lagegunst nach Konvertierung und Aufwertung hervorragend als neue Initiativflächen zur gewerblichen Entwicklung einer Stadt geeignet. Entsprechend der städtebaulichen Rahmenplanung „Westfalenhütte“ soll durch den Bebauungsplan die Voraussetzung für die Entwicklung eines Logistikstandortes auf den Flächen der ehemaligen Sinteranlage geschaffen werden, um der Nachfrage nach verkehrlich gut erschlossenen Flächen dieser Art im Dortmunder Stadtgebiet nachzukommen. Damit diese Flächen möglichst konfliktfrei in die städtebauliche Umgebung eingebunden werden können, muss dazu die verkehrliche Anbindung verbessert bzw. neu geordnet werden.

Für die Realisierung der Festsetzungen des Bebauungsplanes wird zwischen der Stadt Dortmund und den Grundstückseigentümern ein städtebaulicher Vertrag geschlossen, der u.a. der Schaffung der Voraussetzungen für eine frühzeitige Ansiedlung gewerblicher/ industrieller (vorrangig logistischer) Nutzungen auf der Fläche, zur Sicherung der Erschließung sowie zur Umsetzung notwendiger ökologischer Maßnahmen dienen soll.

5. Ziele und Zwecke der Planung

Die Rahmenplanung Westfalenhütte, vom Rat der Stadt Dortmund am 19.06.2008 beschlossen, bildet die Grundlage für den aufzustellenden Bebauungsplan InN 222 - ehemalige Sinteranlage -. Ziel des Bebauungsplanes ist die Schaffung eines großflächigen und gut erschlossenen neuen Industriestandortes, der vorrangig als Logistikstandort dienen soll. Das Areal der ehema-

ligen Sinteranlage soll vorwiegend als Industriegebiet (GI) und in kleinem Umfang als Gewerbegebiet (GE) entwickelt werden. Eine solche Gebietsklassifizierung ist erforderlich, da die Ansiedlung von zeitgemäßen Logistik-Unternehmen mit 24 h - Betrieb einerseits wegen der erhöhten Lärmentwicklung nur in einem Industriegebiet möglich ist, andererseits diese Flächen der ehemaligen Sinteranlage prädestiniert sind für einen leistungsfähigen Logistikstandort und entsprechende Flächen für Logistikbetriebe im Stadtgebiet Dortmund notwendig und gesucht sind. Im Südosten des Plangebietes soll durch höherwertigere Nutzungen in einem Gewerbegebiet die Möglichkeit für die Ansiedlung logistikaffiner Dienstleistungen, eines gastronomischen Angebots oder anderweitiger Dienstleistungen bestehen.

Der Bebauungsplan InN 222 soll darüber hinaus im nordöstlichen Bereich der Westfalenhütte die Erschließung der Fläche „Ehemalige Sinteranlage“ in Verbindung mit der Anbindung des Güterverteilzentrums „Feineisenstraße” regeln (B-Plan InN 221): Zur Erschließung des Areals ist vorgesehen, die Rüschebrinkstraße nach Westen zu verlegen und einen Netzschluss mit der verlängerten Friedrich-Hölscher-Straße herzustellen. Dadurch wird die Fläche an das überörtliche Verkehrsnetz angeschlossen, die bestehenden Wohngebiete an der Rüschebrinkstraße werden vom Durchgangsverkehr entlastet.

Im Norden entlang der Bahnstrecke Dortmund – Gronau (Westf.) ist ein Landschaftsraum aus Wald und Offenlandfluren vorgesehen, der zukünftig Bestandteil des um die gesamte Westfalenhütte führenden „Grünen Rings” ist.

6. Beschreibung der städtebaulichen Planung

6.1 Städtebauliche Konzeption

Der Entwicklungsbereich „ehemalige Sinteranlage“ wird neu erschlossen durch die geplante Verlegung der Rüschebrinkstraße, welche die gesamten Durchgangsverkehre der heutigen Rüschebrinkstraße mit aufnimmt (im weiteren Text genannt: verlegte Rüschebrinkstraße). Die verlegte Rüschebrinkstraße wird anbaufrei gestaltet.

Das Areal der ehemaligen Sinteranlage als in sich abgeschlossene dreiecksförmige Fläche im Nord-Osten der Westfalenhütte soll sich bezüglich der Nutzung und Bebauungsstruktur in drei Bereiche gliedern:

1. Die durch die innere Erschließung angebundenen Flächen sind für Logistiknutzungen vorgesehen.
2. Die südwestlich des Ausschwenkungsbereichs der verlegten Rüschebrinkstraße gelegene Fläche wird höherwertige Gewerbeansiedlungen (z. B. Handwerksbetriebe, Logistik-Dienstleister, Gastronomie als Versorgungsangebot, Büronutzungen) aufnehmen. Die Erschließung erfolgt über die Planstraße A.

3. Die öffentlichen Grünräume im Norden und Osten des Plangebiets werden Bestandteile des übergreifenden Landschafts- und Grünkonzepts, des „Grünen Rings” um die Westfalenhütte.

Der Übergang zwischen den großflächigen baulichen Strukturen der Logistik und dem kleinteiligen Wohngebiet jenseits des Immissionsschutzwalls im Süd-Osten und der nach Norden anschließenden Fläche mit Waldbestand wird durch die Ausgestaltung des Grünraums um die verlegte Rüschebrinkstraße sowie deren Profilgestaltung selbst geschaffen. Die Höhenlage der neuen Straße, die auf ca. 78 m üNN begrenzt wird, vermittelt zwischen der Rüschebrinkstraße auf ca. 74 m üNN und den künftigen Nutzerhöhen der Logistikflächen auf 78 - 82 m üNN. Die zweistreifige Straße wird als Allee ausgebildet und zwischen dem existierenden Waldstreifen im Osten und einer neu herzustellenden 11.00 m breiten öffentlichen Grünverbindung im Westen eingebettet. Der öffentliche Grünstreifen wird mit einer Baumreihe und einer Wegführung versehen und dient u. a. der Kulissenbildung vor den Logistikfassaden. Parallel zu dem öffentlichen Grünstreifen wird auf dem Entwicklungsgelände ein privater Grünstreifen geschaffen. Mit Hilfe der dort festgesetzten Gehölzpflanzungen erfolgt eine weitere optische Abschirmung.

Die der verlegten Rüschebrinkstraße zugewandten Ost-Fassaden der Logistikhallen sind unter Gestaltungsauflagen herzustellen, die im Städtebaulichen Vertrag festgehalten werden.

Die gesamten An- und Ablieferungsfunktionen sind im Inneren des Geländes organisiert – von der verlegten Rüschebrinkstraße werden keine gewerblichen Erschließungen vorgenommen und wahrgenommen. Auf diese Weise kann die Stellung der geplanten Logistikhallen - bezogen auf die Wohnbebauung - schallschutztechnisch optimiert werden, indem der Lieferumschlag als Folge der Erschließungsrichtung an deren Westseite gelegt werden kann.

Die geplante Straßentrasse der verlegten Rüschebrinkstraße liegt im Sinn eines optimalen Verkehrslärmschutzes in unmittelbarer Nähe des bestehenden bewaldeten Lärmschutzwalls (Bestand im südlichen Bereich zwischen heutiger und verlegter Rüschebrinkstraße). Die Wohnsiedlung Wambeler Heide erfährt dadurch Schutz vor neuen Emissionen und eine Entlastung gegenüber der heutigen Situation. Die Erschließung der Logistikfläche erfolgt zum einen über eine innere Ost-Westachse (Planstraße A), die eine parallel zum Bahndamm der Dortmunder Eisenbahn GmbH im Süden liegende Bebauung erschließt, zum anderen über einen Ringschluss nach Norden an die verlegte Rüschebrinkstraße (Planstraße B), der die übrigen Flächen erschließt.

Zur optischen Durchgrünung des GI-Geländes werden folgende Maßnahmen ergriffen:

- Planstraße A erhält im Süden eine 4.00 m breite Rasenmulde inkl. Bankett; nördlich der Planstraße ist zwischen den Stellflächen eine Bepflanzung mit großkronigen Laubbäumen vorgesehen.
- Planstraße B: An der Westseite der Planstraße B ist im Anschluss an eine grüne, inkl. Bankett 4.00 m breite Rasenmulde innerhalb der Straßenverkehrsfläche eine 10.00 m breite nicht überbaubare Grundstücksfläche mit Pflanzgebot in Nord-Südrichtung vorgesehen. An der Ost-

seite der Planstraße B bzw. an der Südseite in ihrem nördlichen Verlauf werden zwischen den seitlichen Stellflächen in offenen Flächen von min. 8 m^2 großkronige Laubbäume gepflanzt.

Nördlich des Bahndamms der DB-Strecke DO-Obereving - DO-Scharnhorst wird eine nicht überbaubare Grundstücksfläche als Fläche für den Erhalt der Vegetation festgesetzt.

Innere Erschließung

Auf den Bauflächen des GI-Geländes sollen aufgrund der funktionellen Anforderungen von Logistikflächen ca. 80 m bis zu 100 m breite Hallen möglich sein, denen jeweils ca. 35 m – 40 m breite Anlieferungsbereiche vorgelagert sind.

Die Planstraßen A und B dienen der inneren Erschließung. Von der Planstraße A werden sowohl das Gewerbegebiet im Südosten als auch die südliche Entwicklungsfläche und die westlich der Planstraße B befindliche Fläche, die sich nördlich an die Straße anschließt, erschlossen.

Die Planstraße B dient zum einen der Erschließung der westlich von ihr gelegenen Entwicklungsfläche GI02 (im Nordwesten, angrenzend an den „Grünen Ring“) und zum anderen der Erschließung des Anlieferhofs auf Westseite der östlich angrenzenden Halle bzw. Entwicklungsfläche GI03. Die Halle bzw. der Anlieferhof auf dem am weitesten östlich gelegenen Entwicklungsgelände GI04 wird jeweils von Norden über die Planstraße B bzw. von Süden über die Planstraße A erschlossen.

Die Planung ermöglicht zwischen der Planstraße B und der verlegten Rüschebrinkstraße zwei jeweils 400 m bzw. 330 m lange Hallenbaukörper. Die Positionierung und die jeweilige interne Erschließung dieser beiden Hallen von Westen ermöglichen ein Optimum des erreichbaren aktiven Schallschutzes.

Der Bebauungsplan ermöglicht im Übrigen eine weitgehende Flexibilität bezüglich der Bauweise und der Höhen, um den stets im Wandel befindlichen Anforderungen der Logistikbranche gerecht zu werden und die Zukunftsfähigkeit zu sichern.

Der Grüne Ring, der das gesamte Areal der Westfalenhütte umschließen soll, ist auch im Bereich der ehemaligen Sinterfläche als natürliche Fassung des Industriegebietes sowie als Element der grünen Wegevernetzung von den östlichen Quartieren bis hin zum Fredenbaumpark ein zentraler Bestandteil des städtebaulichen Zielkonzepts. Den Bewohnern der benachbarten Wohngebiete soll langfristig der Abschnitt des „Grünen Rings” innerhalb der ehemaligen Sinterfläche als attraktive und grüne Verbindung zu den Naherholungsräumen des Hoeschparks und des Fredenbaumparks zur Verfügung stehen. Über das Wegenetz des „Grünen Rings“ wird das Gelände der Westfalenhütte für die Öffentlichkeit durchlässig.

7. Art und Maß der baulichen Nutzung

7.1 Art der baulichen Nutzung

Industriegebiet (Logistikzentrum) GI

Das für Logistik vorgesehene Gebiet wird als Industriegebiet gemäß § 9 BauNVO festgesetzt, da die geplante Ansiedlung von Logistik-Betrieben wegen der möglichen erhöhten Lärmentwicklung und dem Tag-/ Nachtbetrieb nur in einem Industriegebiet zulässig ist.

Die gemäß § 9 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sind innerhalb der Industriegebiete (GI) gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans, da die GI-Gebiete vorrangig als zukünftiger Standort des geplanten Logistikzentrums, aber auch für Betriebe und Anlagen des sekundären Sektors (produzierendes Gewerbe, Industrie) gesichert werden sollen und die ausgeschlossenen Nutzungen auch in anderen Baugebietskategorien an anderen Stellen des Stadtgebiets (zumindest ausnahmsweise) zulässig sind.

Des Weiteren setzt der Bebauungsplan fest, dass in dem Industriegebiet (GI) Einzelhandelsbetriebe, die sich ganz oder teilweise an Endverbraucher wenden, nicht zulässig sind. Dies schließt ein, dass an Endverbraucher gerichtete Verkaufsstellen von Handwerksbetrieben und von anderen Gewerbebetrieben, wenn sie in unmittelbarem räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit einem Handwerks- und anderen produzierenden Gewerbebetrieb stehen und deren Summe an Verkaufs- und Ausstellungsflächen unter der Größe der Geschossfläche des Handwerks- oder anderen produzierenden Gewerbebetriebsteiles liegt, ausnahmsweise zulässig sind. Im Rahmen der ausnahmsweise Zulässigkeit von an den Endverbraucher gerichteten Verkaufsstellen von Gewerbe- und Handwerksbetrieben sind Betriebe des Kfz-Handwerks mit räumlich angegliedertem Kfz- und / oder Caravanverkauf ebenfalls zulässig (Textliche Festsetzung § 1 (2)).

Diese textliche Festsetzung ist erforderlich, um zu verhindern, dass sich kleinere Betriebe deutlich unterhalb der in § 11 Abs. 3 BauNVO genannten Vermutungsgrenze von 1200 qm an dem nicht integrierten Standort ansiedeln bzw. versuchen, in dem Industriegebiet Fuß zu fassen. Dem liegt die städtebauliche Zielsetzung zugrunde, Einzelhandelsbetriebe zur Stärkung der zentralen Versorgungseinrichtungen in den Ortszentren anzusiedeln, soweit Art und Umfang des Betriebes dies zulassen. Damit werden gleichzeitig in dem Industriegebiet die Flächen für solche Betriebe freigehalten, die auf derartige Standorte angewiesen sind.

Die Ausnahmeregelung für Verkaufsstellen von Handwerksbetrieben und anderen produzierenden Gewerbebetrieben, die in unmittelbarem räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit einem solchen Betrieb stehen, zielt auf eine solche Kategorie von Betrieben ab, deren Einzelhandelsbetriebsteile untergeordnet sind. Die ausnahmsweise Zulassung solcher Verkaufsstellen steht der mit dem Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben verfolgten generellen Zielsetzung nicht entgegen, da die damit im Zusammenhang stehenden produzierenden Betriebe allein

schon wegen ihres Störgrades in der Regel nicht in Zentren angesiedelt werden können, die Verkaufsstellen nur untergeordnete Betriebsteile sind und insofern nicht die negativen Auswirkungen auf die Zentren mit sich bringen.

Gewerbegebiet GE

Die im Süden direkt westlich an die verlegte Rüschebrinkstraße angrenzende Fläche wird als Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO festgesetzt. Hiermit soll einerseits an der südlichen Einmündung der verlegten Rüschebrinkstraße eine städtebauliche Akzentuierung ermöglicht werden und andererseits mit der Ansiedlung von „nicht erheblich belästigendem Gewerbe“ eine Pufferzone zwischen den großflächigen Nutzungen südlich der Planstraße A und dem östlich an der bestehenden Rüschebrinkstraße gelegenen Wohngebiet geschaffen werden.

Die gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sind innerhalb des Gewerbegebiets GE gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans, da auch das GE-Gebiet vorrangig als zukünftiger Standort für Logistik affine Betriebe und für Betriebe und Anlagen des sekundären Sektors (produzierendes Gewerbe) gesichert werden soll und die ausgeschlossenen Nutzungen auch in anderen Baugebietskategorien an anderen Stellen im Stadtgebiet (zumindest ausnahmsweise) zulässig sind. Für den Ausschluss der nach Abs. 3 Nr. 3 ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten gilt vom Grundsatz her die gleiche Begründung.

Auch für das Gewerbegebiet (GE) setzt der Bebauungsplan fest, dass dort Einzelhandelsbetriebe, die sich ganz oder teilweise an Endverbraucher wenden, nicht zulässig sind. Weiterhin setzt der Bebauungsplan fest, dass an Endverbraucher gerichtete Verkaufsstellen von Handwerksbetrieben und von anderen produzierenden Gewerbebetrieben, wenn sie in unmittelbarem räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit einem Handwerks- und anderen Gewerbebetrieb stehen und deren Summe an Verkaufs- und Ausstellungsflächen unter der Größe der Geschossfläche des Handwerks- oder anderen produzierenden Gewerbebetriebsteiles liegt, ausnahmsweise zulässig sind. Im Rahmen der ausnahmsweise Zulässigkeit von an den Endverbraucher gerichteten Verkaufsstellen von Gewerbe- und Handwerksbetrieben sind Betriebe des Kfz-Handwerks mit räumlich angegliederten Kfz- und / oder Caravanverkauf ebenfalls zulässig (Textliche Festsetzung § 2 (2)).

Diese textliche Festsetzung ist erforderlich, um zu verhindern, dass sich kleinere Betriebe deutlich unterhalb der in § 11 Abs. 3 BauNVO genannten Vermutungsgrenze von 1200 qm an dem nicht integrierten Standort ansiedeln bzw. versuchen, in dem Gewerbegebiet Fuß zu fassen. Dem liegt die städtebauliche Zielsetzung zugrunde, Einzelhandelsbetriebe zur Stärkung der zentralen Versorgungseinrichtungen in den Ortszentren anzusiedeln, soweit Art und Umfang des Betriebes dies zulassen. Damit werden gleichzeitig in dem Gewerbegebiet die Flächen für solche Betriebe freigehalten, die auf derartige Standorte angewiesen sind.

Die Ausnahmeregelung für Verkaufsstellen von Handwerksbetrieben und anderen produzierenden Gewerbebetrieben, die in unmittelbarem räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit einem solchen Betrieb stehen, zielt auf eine solche Kategorie von Betrieben ab, deren Einzelhandelsbetriebsteile untergeordnet sind. Die ausnahmsweise Zulassung solcher Verkaufsstellen steht der mit dem Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben verfolgten generellen Zielsetzung nicht entgegen, da die damit im Zusammenhang stehenden produzierenden Betriebe allein schon wegen ihres Störgrades in der Regel nicht in Zentren angesiedelt werden können, die Verkaufsstellen nur untergeordnete Betriebsteile sind und insofern nicht die negativen Auswirkungen auf die Zentren mit sich bringen.

7.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Grundflächenzahl (GRZ) und über die max. Höhe der baulichen Anlagen bestimmt.

Entsprechend der in der Rahmenplanung formulierten Ziele, eine optimale, flexible Ausnutzung der Bauflächen für den Logistikstandort mit großflächigen baulichen Anlagen und eine räumliche Zusammenfassung der nicht versiegelten Flächen zugunsten eines übergeordneten Grünkonzepts zuzulassen, wird für die Bauflächen des GI in Anwendung der Vorschriften des § 19 Abs. 4 BauNVO eine erhöhte GRZ von 0,9 festgesetzt. Da die in § 17 BauNVO dargelegten Gründe für eine Überschreitung der zulässigen Obergrenze der GRZ von 0,8 auf den vorliegenden Fall zutreffen, wird von der Möglichkeit der Überschreitung Gebrauch gemacht. Diese wird kumulativ für die gesamten GI-Bauflächen innerhalb des Plangebiets in den öffentlichen Grünflächen des “Grünen Rings” kompensiert (vgl. Kapitel 5.1 Umweltbericht: GRÜNPLAN 2011, Teil B der Begründung).

Als Kompensation für die um 10 % erhöhte Grundstücksausnutzung (im Folgenden „10 %-Kompensation“ genannt) entstehen im “Grünen Ring” entsprechend der erforderlichen Kompensation von 3,92 ha räumlich zusammenhängende öffentliche Grünflächen (4,63 ha) – Grünverbindung – (textliche Festsetzung ◇5◇) (siehe auch Abschnitt 10.2 Freiflächenkonzeption). Die Herstellung der „10%- Kompensation“ mit 4,63 ha wird in dem Städtebaulichen Vertrag festgelegt.

Für das GE gilt eine GRZ von 0,8.

Auf die Festsetzung von Vollgeschossen und einer Geschossflächen- bzw. Baumassenzahl (GFZ bzw. BMZ) wird verzichtet, um eine den betrieblichen Erfordernissen angepasste und möglichst flexible Baukörpergestaltung zu ermöglichen.

Aus Gründen der städtebaulichen Gestaltung wird in den Bauflächen entlang der verlegten Rüschebrinkstraße die maximale Gebäudehöhe auf 106 m üNN festgesetzt und beträgt somit + 24.00 in Bezug auf die Bauflächen, die voraussichtlich im Mittel auf 82 m üNN angehoben werden. (siehe auch Kap. 16.2.3).

Die Höhenfestsetzung ermöglicht eine angemessene wirtschaftliche Ausnutzung des Geländes. Die Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes im Bereich der verlegten Rüschebrinkstraße und der bewaldeten Wallanlage soll durch die Festsetzung der maximalen Höhen in dem benachbarten Bereich der Straße bis zur Achse der Planstraße B jedoch begrenzt werden.

Für notwendige technische Bauteile (z.B. Ableitungsvorrichtungen, die im Zuge des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG festgelegt werden) können ausnahmsweise abweichende Höhen zugelassen werden, um die Funktionsfähigkeit des Industrie- bzw. Logistikbetriebes sicher zu stellen (textliche Festsetzung § 3 (2)).

In Hinblick auf die benachbarten industriellen Nutzungen wird im inneren, westlichen Bereich des Plangebiets auf die Festsetzung einer maximalen Höhe verzichtet, Hier sind größere Höhen, wie in den Nachbargrundstücken bereits realisiert, städtebaulich vertretbar und in Abhängigkeit vom Baugrund möglich.

8. Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Die Festsetzung der Bauweise ist im vorliegenden Fall unzweckmäßig und unterbleibt deshalb. Für eine optimale Ausnutzung der Bauflächen für den Logistikstandort mit großflächigen baulichen Anlagen werden durch Baugrenzen möglichst große überbaubare Grundstücksflächen festgesetzt.

9. Freiflächen

9.1 Grundlagen

Ziel des Rahmenplan-Grünkonzepts ist es, einen „Grünen Ring" um das gesamte Gelände der Westfalenhütte zu schaffen, der den Hoesch-Park als thematischen Baustein für Sport, Gesundheit und Erholung einbindet. Ein neuer grüner Korridor nördlich der ehemaligen Hoesch-Hauptverwaltung soll als Verbindung zwischen dem Hoesch-Park und dem neu anzulegenden „Grünen Ring" bis zum Fredenbaum-Park dienen.

Die Zielvorstellungen des Rahmenplans (STAHM 2008) zum öffentlichen Freiraum basieren auf dem radial-konzentrischen Freiraummodell der Stadt Dortmund sowie dem Umweltplan Dortmund (Stadt Dortmund – Umweltamt, BKR Aachen – Stadt- und Umweltplanung 2002).

Der „Grüne Ring" soll in verschiedenen Phasen und Qualitätsstufen schrittweise ausgebaut werden. Die Voraussetzung für die erste Ausgestaltung der Freiräume ist die räumliche Zusammenfassung der Ersatzaufforstungen für Waldeingriffe, der Ausgleich für die erhöhte GRZ von 0,9 (10 %-Kompensation) auf den Industrieflächen sowie Flächen für Retention.

Mindestziel ist eine einfach gestaltete landschaftliche Grundstruktur des „Grünen Rings", die zeitgleich mit der Erschließung der Wirtschaftsflächen hergestellt wird. Wesentlich sind dabei zunächst die Anforderungen aus dem Biotopmanagement und dem Waldersatz unter Berücksichtigung der Bedingungen für den Artenschutz. Die notwendigen Artenschutzmaßnahmen für den Geltungsbereich des InN 222 werden im Bereich der nördlich des Geltungsbereichs gelegenen Deponie Westfalenhütte sowie auf der Deponie Ellinghausen ausgeführt, über einen Städtebaulichen Vertrag gesichert und von einem Biotopmanagement begleitet. (vgl. Kapitel 8 im Umweltbericht: GRÜNPLAN 2011, Teil B der Begründung).

9.2 Freiflächenkonzeption

Im Rahmen der Maßnahmen für den Ausgleich aus Waldersatz, dem Ausgleich für eine höhere Versiegelung (10 %-Kompensation), der Integration der notwendigen Retention der Niederschlagswässer aus den versiegelten bzw. überbauten Bereichen in die Freiflächen wird der „Grüne Ring" als integraler Bestandteil der Erschließungsmaßnahmen errichtet. Es werden größere zusammenhängende Flächen für die Waldersatzaufforstung genutzt und zugleich mit einfachen Maßnahmen spannungsreiche Wegebeziehungen geschaffen, die eine attraktive Raum-, Wege- und Nutzungsbeziehung zu dem zukünftig weiter westlich liegenden Teil des „Grünen Rings" darstellen. Im Bereich des Walls soll die vorhandene Topographie erhalten und Ersatzwaldflächen aufgeforstet werden, um neben dem Immissionsschutz eine abwechslungsreiche Kulisse zu erzeugen.

Im öffentlichen Grün des „Grünen Rings" wird an der Nahtstelle zwischen dem Baugebiet und den anschließenden Flächen des „Grünen Rings" ein Weg angeboten, der von der Unterquerung der DB-Strecke DO-Obereving - DO-Scharnhorst im westlichen Zwickel der ehemaligen Sinterfläche nördlich und östlich um die Logistikflächen herum zu dem Verknüpfungspunkt im Süd-Osten an den überörtlichen Rad- und Wanderweg über die Bahntrasse nach Hörde und zum Phoenixgelände Richtung Süden führt. Im gesamten Bereich der verlegten Rüschebrinkstraße wird er westlich der Straße in der öffentlichen Grünfläche geführt und ergänzt durch den östlich der Straße zugeordneten Fuß- und Radweg (textliche Festsetzung § 9 ◇5◇).

9.3 Flächenfestsetzungen

9.3.1.a Öffentliche Grünflächen – Extensive naturnahe Grünfläche (§ 9 Abs. 1 Nr.15 BauGB in Verbindung mit § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b)

Die mit der Ziffer ◇4◇ gekennzeichnete öffentliche Grünfläche, nördlich angrenzend an die Retentionsanlagen, ist als extensive, naturnahe Grünfläche zu entwickeln.

Diese Grünfläche kann auf abgemagerten Böden mit Wiesen und einem Gehölzanteil von max. 30% gestaltet werden. Fahr-, Rad- und Wanderwege sind in diesem Bereich nur mit wassergebundenen Decken auszuführen.

Diese Fläche in der Größe von 1,60 ha ist nicht mit eingerechnet in die „10%- Kompensation“ von Soll = 3,92 ha und Ist = 4,63 ha (siehe Kap. 7.2, Maß der baulichen Nutzung).

Die extensive naturnahe Grünfläche wird entsprechend den Vorgaben des Überflutungsschutzes modelliert. Regenereignisse, die statistisch seltener als alle 5 Jahre (Bemessungsvorgabe Regenrückhaltebecken) auftreten, werden in dieser Grünfläche zwischengespeichert.

9.3.1.b Öffentliche Grünflächen – Grünverbindung (§ 9 Abs. 1 Nr.15 BauGB in Verbindung mit § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b)

Die mit Ziffer ◇5◇ bezeichneten öffentlichen Grünflächen – Grünverbindung – dienen der Vernetzung der Grünräume und nehmen einen Rad- und Wanderweg auf. Die öffentlichen Grünflächen – Grünverbindung – im „Grünen Ring” werden als zusammenhängender Grünraum von 4,63 ha im Rahmen der 10% Kompensation (siehe Kap. 7.2, Maß der baulichen Nutzung) hergestellt.

Im Nordabschnitt und westlich parallel zur verlegten Rüschebrinkstraße wird als Element des „Grünen Rings” innerhalb der öffentlichen Grünfläche ein durchgängiger Rad- und Wanderweg angelegt, der nahezu eine Umrundung des Plangebietes ermöglicht. Dieser wird unter der Bahnunterführung der DB-Strecke DO-Obereving - DO-Scharnhorst hindurch fortgesetzt. Zur Sicherung der Verbindungsfunktionen für unterschiedliche Nutzer (Fußgänger, Fahrradfahrer) sowie zur Ausbildung eines wieder erkennbaren gestalterischen Motivs für den Weg mit landschaftsarchitektonischen Mitteln ist eine Mindestbreite der Grünfläche von 11.00 -13.00 m notwendig. Die Grünverbindung wird an der Westseite der verlegten Rüschebrinkstraße mit einer Breite von 11.00 m nach Süden fortgeführt. Im Weiteren soll sie außerhalb des Geltungsbereiches die Vernetzung zu den angrenzenden Elementen des „Grünen Rings” herstellen sowie eine Verbindung zu weiteren Punkten schaffen, die von Bedeutung für die Naherholung sind (u. a. Phoenix-Gelände). Die Anlage eines innerhalb der Grünfläche befestigten Wegestreifens soll Radfahrern und Wanderern als Angebot für die sportliche Betätigung dienen. Dieses Wegesystem soll im fertigen Ausbauzustand die gesamte Entwicklungsfläche der Westfalenhütte umrunden.

Die vorgesehene Wegeführung wird als „sonstige Darstellung“ in den Bebauungsplan eingetragen.

9.3.2 Flächen für Abwasserbeseitigung (Niederschlagswasser) und deren Ausgestaltung (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)

Im Bebauungsplan sind Flächen für die Abwasserbeseitigung festgesetzt. Die Flächen für Niederschlagswasser-Retention (Regenrückhaltebecken RRB) im Nordabschnitt des „Grünen Rings" sind eingebettet in begrenzende Waldflächen und die öffentlichen Grünflächen. Ziel ist eine gestalterisch harmonisch in das Landschaftsbild eingepasste und funktional einwandfreie Ausbildung. Für die Einbindung in die Landschaftsgestalt und ein naturnahes Erscheinungsbild der Retentionsbecken soll im Nordabschnitt des „Grünen Rings" auf Einzäunungen der jeweils abgedichteten Retentionsflächen verzichtet werden. Daher werden die Retentionsbecken mit einer maximalen Einstautiefe von 100 cm hergestellt und mit Gräben verbunden.

Die Retentionsflächen werden als „Flächen für die Abwasserbeseitigung" festgesetzt. Die weitere Ausgestaltung der öffentlichen Grünflächen obliegt der späteren Ausbauplanung.

9.3.3 Wald (§ 9 Abs. 1 Nr. 18 b BauGB)

Durch Straßen- und Industriegebietsfestsetzungen werden Waldflächen in Anspruch genommen. Die mit der Ziffer ◇6◇ gekennzeichneten Flächen für den Wald dienen dem Erhalt bzw. der Ersatzaufforstung von Waldflächen. Als Ersatz werden Waldflächen im Flächenverhältnis 1:1,8 neu aufgeforstet. Die Ersatzaufforstung von insgesamt 5,11 ha (Soll = 4,42 ha) ist ein Bestandteil des „Grünen Rings" um die Westfalenhütte. Die festgesetzten Waldflächen im Bebauungsplan erreichen eine Größe von ca. 10,69 ha inklusive der Bestandswaldflächen von ca. 5,58 ha. Die Waldflächen erfüllen in beschränktem Maß Schutzfunktionen im Bezug auf das Ökosystem Wald und seine vielfältigen Biotopverflechtungen sowie auf einzelne Schutzgüter wie z. B. Boden, Wasser und Klima/Luft. Der Wald dient an dieser Stelle innerhalb eines dicht besiedelten Stadtgefüges auch sozialen Funktionen wie der Naherholung und somit der physischen wie psychischen Regeneration der Menschen. Die Gesamtgestaltung der Waldflächen soll dabei mit der Gestaltung der angrenzenden öffentlichen Grünflächen korrespondieren. Zum Wald gehören auch dienende Flächen wie u. a. Waldwiesen.

Am westlichen Rand des Geltungsbereiches wird ein vorhandener Weidenmischwald als Waldfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18 b BauGB festgesetzt und ist Bestandteil des sich weiter nach Osten entwickelnden, neu zu pflanzenden Waldes. Dieser Abschnitt des „Grünen Rings" im Norden des Geltungsbereiches wird insbesondere für den notwendigen Waldausgleich in Anspruch genommen.

Zwischen bestehender und verlegter Rüschebrinkstraße wird der „Grüne Ring" durch ein in Abschnitten stark modelliertes, Baum bestandenes Gelände geprägt, das auch Lärmschutzfunktion für das östlich angrenzende Wohngebiet Wambeler Heide übernimmt. Diese Flächen werden als Wald gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18 b BauGB festgesetzt. Die vorhandenen Waldstrukturen werden in ihrem Bestand gesichert und in Teilbereichen mit neu zu pflanzendem Wald ergänzt.

Hier können untergeordnete Wegstrukturen als Waldwege den Anschluss an die geplante Wegeverbindungen des „Grünen Rings” finden. In Höhe des Einmündungsbereichs der Planstraße A in die verlegte Rüschebrinkstraße wird außerdem durch einen Fuß- und Radweg (F + R) der Anschluss des Gewerbe- und Industriegebietes an den ÖPNV in der Rüschebrinkstraße gesichert. Die zeitliche Bindung der Ersatzaufforstung von 2 Jahren nach Rechtskraft des Bebauungsplans erhält einen funktionalen Zusammenhang zwischen Eingriff und Ersatz zur Sicherung der Waldfunktionen wie u. a. Lebensraum, Wasser und Boden. Zusätzlich werden bestehende Waldflächen festgesetzt, die ebenfalls die vorgenannten Funktionen nachhaltig erfüllen.

9.3.4 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB) (§ 11 Textliche Festsetzungen).

Die mit der Ziffer ◇7◇ gekennzeichnete, nicht überbaubare Grundstücksfläche der GE/GI-Gebiete nördlich der DB-Strecke Dortmund - Obereving - Scharnhorst nördlich des Bahndamms an der Südgrenze des Geltungsbereiches hat eine mittlere Biotopwertigkeit und ist von eingeschränkter Bedeutung für Insekten, Vögel und Kleinsäuger. Sie ist aufgrund ihrer Lage zwischen Verkehrsflächen und bebauten Flächen nur von geringer Bedeutung als Element eines Biotopverbundsystems und kann auch nicht sinnvoll als öffentliche Grünfläche ausgewiesen werden. Eine Sicherung des Gehölzbestandes dieser Fläche erfolgt über die textliche Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB.

Die mit der Ziffer ◇8◇ gekennzeichnete öffentliche Verkehrsgrünfläche in der Südostecke des Geltungsbereiches an der bestehenden Rüschebrinkstraße wird in ihrem Bestand als Wiesen- bzw. Gehölzfläche gesichert, weiter entwickelt und als Verkehrsgrün mit Pflanzgeboten gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB festgesetzt.

Die mit den Ziffern ◇9◇ ◇10◇ ◇11◇ gekennzeichneten, nicht überbaubaren Grundstücksflächen der GI-Gebiete (westlich Planstraße B, westlich verlegte Rüschebrinkstraße und nördlich des GI02 -Gebietes) werden mit Pflanzgeboten gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB versehen.

Durch diese Maßnahmen soll die visuelle Dominanz der großformatigen Logistikhallen abgemildert werden. Außerdem kann so ein Übergang zwischen den hoch verdichteten Bereichen des GE/GI-Gebietes zu den landschaftlich gestalteten Flächen des „Grünen Rings” gewährleistet werden. Im Bereich von querenden Geh-, Fahr- und Leitungsrechten sind die Hinweise der Versorgungsträger zu beachten und u. U. sollen keine Gehölzpflanzungen ausgeführt werden.

Die westlich der Rasenmulde der Planstraße B und mit der Ziffer ◇9◇ gekennzeichnete, nicht überbaubare Grundstücksfläche wird mit einer Festsetzung für die Bepflanzung versehen. Im Abstand von 12.00 m und Endwuchshöhe von über 20.00 m ist eine Bepflanzung mit Laubbäumen 1. Ordnung mit Unterpflanzungen vorzunehmen. Im Zusammenhang mit einer Rasenmulde entsteht ein insgesamt 14.00 m breites grünes Band. Die Planstraße B erhält durch die

Festsetzung der Straßen begleitenden Baumpflanzung Alleecharakter. Die Bepflanzung der Fläche ist durchgängig bis auf die Bereiche der notwendigen Zu- und Ausfahrten bzw. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte herzustellen.

Die mit der Ziffer ◇10◇ gekennzeichnete, nicht überbaubare Grundstücksfläche des GI-Gebiets westlich der verlegten Rüschebrinkstraße wird mit einer Festsetzung für die Anpflanzung von Einzelbäumen als großkronige Laubbäume 1. Ordnung mit einer Endwuchshöhe von über 20.00 m und einem Regelabstand von 12.00 m sowie der Unterpflanzung versehen. Dieser Pflanzstreifen verstärkt mit der Baumreihe den Alleecharakter der Straße.

Die mit der Ziffer ◇11◇ gekennzeichneten nicht überbaubaren Grundstücksflächen in der Randlage der GI-Gebiete zum „Grünen Ring" erhalten textliche Festsetzungen, die eine optisch grün gestaltete Grenze und grüne Einfriedung in einem Streifen von 5.00 m Breite vorsehen. Die direkt anschließende öffentliche Grünfläche – Grünverbindung – mit dem Rad- und Wanderweg soll durch Hecken und standortgerechte Laubgehölze visuell von den Anlieferbereichen abgeschirmt werden.

Die Festsetzung der begleitenden Baumpflanzungen nördlich der Planstraße A sowie östlich und südlich der Planstraße B dienen der optischen Durchgrünung des Gebiets und zur Gliederung der lang gestreckten Verkehrstrassen. Es ist geplant, dass im Abstand von 24.00 m hochstämmige Laubbäume 1. Ordnung mit einer Endwuchshöhe von über 20.00 m zwischen den Stellflächen für LKW und PKW gepflanzt werden. Die Bäume erhalten Baumscheiben in einer Größe von mindestens 8 m^2, die mit bodenbedeckenden Gehölzen oder Stauden flächig und dauerhaft zu begrünt werden. Die Pflanzung darf für die notwendigen Zu- und Abfahrten zu den Grundstücken unterbrochen werden (Textliche Festsetzung § 11 ◇12◇ ,
vgl. Regelquerschnitt in Kapitel 11.2).

Gestaltung Straßenbild verlegte Rüschebrinkstraße (Hauptverkehrstraße)

Die verlegte Rüschebrinkstraße erhält zur Gestaltung des Straßenraums einen überwiegend dreireihigen Alleecharakter mit regelmäßigen Großbaumpflanzungen innerhalb der Verkehrsflächen und der begleitenden öffentlichen Grünfläche – Zweckbestimmung Grünverbindung. Die Bepflanzung der öffentlichen Hauptverkehrsstraße mit Straßenbäumen ist im Bebauungsplan dargestellt und Bestandteil der Ausbauplanung (vgl. Regelquerschnitt in Kapitel 11.1).

10. Immissionsschutz

Die Verträglichkeit der Nutzung der ehemaligen Sinterfläche als Logistikgebiet mit der angrenzenden schutzwürdigen Nutzung (Wohnen - WA -) hinsichtlich der Entwicklung des GE- und GI-Lärms wurde gutachterlich betrachtet (Gutachten: Grasy + Zanolli Engineering; Bergisch-

Gladbach; 01.07.2011; und siehe Kapitel 4.1.6 u. 6.1, Umweltbericht: GRÜNPLAN 2011, Teil B der Begründung)

Das für Logistik vorgesehene Gebiet wird als Industriegebiet gemäß § 9 BauNVO festgesetzt, da die geplante Ansiedlung von Logistik-Betrieben wegen der möglichen erhöhten Lärmentwicklung und dem Tag-/ Nachtbetrieb nur in einem Industriegebiet zulässig ist.

Mit dem Erhalt und der Sicherung des existierenden Grüngürtels mit den Wallanlagen und großkronigem Baumbestand als Teil des „Grünen Rings" zwischen dem GE/GI-Gebiet und der Wohnbebauung im Osten ist ein Puffer vorhanden, der zur Minderung von Immissionen beiträgt.

10.1 Schallemissionen

Zu diesem Themenkomplex wurde ein schalltechnisches Gutachten erstellt (Gutachten: Grasy + Zanolli Engineering; Bergisch-Gladbach; 01.07.2011; siehe Umweltbericht: GRÜNPLAN 2011, Teil B der Begründung). Es befasst sich mit folgenden Fragestellungen:

Aufgrund der Lage des Geltungsbereiches zur Bundesstraße B236n im Osten sowie der Bahnlinie Dortmund-Hbf. – Gronau (Westf.) im Norden und der Güterverkehrsbahnlinie im Süden ist von einer Geräuschvorbelastung des Geltungsbereiches auszugehen. Im Rahmen der Schalltechnischen Untersuchung wurden daher die Einwirkungen von Straßen- und Schienenverkehr auf den Geltungsbereich untersucht.

Weiterhin erfolgte eine Prüfung auf Lärmvorsorgemaßnahmen nach der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) für die geplanten neuen Straßen.

Zudem wurden die Auswirkungen der Einrichtung einer großräumigen Industriefläche in direkter Nachbarschaft zu bestehenden Siedlungsgebieten untersucht. Hierzu wurde eine Geräuschkontingentierung für das Plangebiet erstellt und die Wirkungen der erzeugten Verkehre im umliegenden Straßennetz betrachtet.

10.1.1 Schienenverkehr

Nördlich des Plangebietes verläuft die Bahntrasse Dortmund-Hbf. – Gronau (Westf.), die überwiegend vom Personenverkehr genutzt wird. Südlich des Plangebietes verläuft eine weitere Bahntrasse, die ausschließlich für den Güterfernverkehr genutzt wird. Im Südwesten, in ca. 300 m Abstand zur Plangebietsgrenze, liegt der Güterbahnhof Dortmund-Nord. Der Güterbahnhof wird aufgrund seines Abstandes zum Plangebiet als nicht geräuschrelevant betrachtet.

Die Geräuschimmissionen durch die Bahnstrecken wurden im Schallgutachten flächendeckend für das gesamte Untersuchungsgebiet in einem 10 m-Raster und für eine Aufpunkthöhe von 4 m berechnet und in Form farbiger Lärmkarten dargestellt. Weiterhin wurden Konfliktkarten

berechnet, welche die Überschreitung gegenüber den Orientierungswerten nach DIN 18005 dokumentieren.

Im Tagzeitraum (6 – 22 h) ergeben sich kleinräumige Überschreitungen des Orientierungswertes der DIN 18005 von 65 dB(A) für Naherholung/Parkanlage an der äußersten nordwestlichen Ecke (bis zu 8 dB(A)) sowie an der äußersten südöstlichen Ecke des Plangebietes (bis zu 3 dB(A)). Da sich durch die Geräuscheinwirkung durch Straßenverkehr zudem großräumige Überschreitungen der Orientierungswerte ergeben, wird von einer Widmung der Grünflächen als Naherholungsbereich abgesehen. Dies wird unter Punkt 10.1.2 nochmals erläutert.

Im Nachtzeitraum (22 – 6 h) wird der Orientierungswert der DIN 18005 von 55 dB(A) im Gewerbegebiet (GE01) um bis zu 10 dB(A) überschritten. Durch die Festsetzung einer Pflanzfläche ◇7◇ sowie der öffentlichen Grünfläche in Verbindung mit der Festsetzung der überbaubaren Fläche wird bereits ein Abrücken von der Lärmquelle erreicht. Da die als Lärmquelle betrachtete Bahnlinie in Dammlage über dem geplanten Gewerbegebiet liegt und es unverhältnismäßig wäre, einen noch höheren aktiven Schallschutz zu errichten, werden weitere aktive Schallschutzmaßnahmen zugunsten eines attraktiven städtebaulichen Erscheinungsbildes nicht umgesetzt.

Zum Schutz der in diesem Bereich zulässigen Betriebswohnungen ist eine angepasste Gebäudestellung sowie passiver Schallschutz vorgesehen (textliche Festsetzung § 4 ◇2◇).
Diese Maßnahmen reichen aus, um sicherzustellen, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet sind.

10.1.2 Straßenverkehrslärm

Der Geltungsbereich soll von Osten an die bestehende Straßenverkehrsinfrastruktur angebunden werden. Im Rahmen einer großräumigen Verkehrsplanung ist eine Verbindung zwischen dem GVZ „Feineisenstraße” und der südöstlich des Geltungsbereiches bestehenden Anschlussstelle der B236n vorgesehen (verlängerte Feineisenstraße/verlegte Rüschebrinkstraße). Der südliche Teil dieser Verbindung wird innerhalb dieses Bebauungsplanes gesichert. Nach Realisierung dieser Verbindung ist hier mit einem hohen Verkehrsaufkommen zu rechnen. Die Absicht zur Schaffung dieser Anbindung findet bereits im jetzt aufzustellenden Bebauungsplan Berücksichtigung, in dem notwendige Schallschutzmaßnahmen für die Wohnsiedlung östlich der Rüschebrinkstraße, die im jetzt aufzustellenden Plan festzusetzen sind, bereits auf die zukünftige Situation abstellen. Ansonsten würde zu einem späteren Zeitpunkt eine Anpassung des Planes erforderlich. Dementsprechend wird auch in der Prognose der Verkehrsbelastungszahlen diese Verbindung unterstellt. Zur Anbindung des Plangebietes und der damit verbundenen Erzeugung von Fahrzeugverkehr durch Industrie- und Gewerbebetriebe sowie zur Entlastung des im Osten liegenden Siedlungsgebietes ist geplant, die bestehende Rüschebrinkstraße nach Westen hinter den vorhandenen Lärmschutzwall zu verlegen.

Wirkung auf den Geltungsbereich

Die Geräuschsituation durch das vorhandene wie auch für das in der Zukunft prognostizierte Straßenverkehrsaufkommen führt in dem „Grünen Ring" gemessen an einer etwaigen Zweckbestimmung als Naherholungsfläche/Parkanlage großräumig zu erheblichen Überschreitungen des Orientierungswertes: im Tagzeitraum (55 dB(A)) um teilweise mehr als 10 dB(A). Für die Grünflächen erfolgt daher eine Zweckbestimmung entsprechend als öffentliche Grünfläche - Grünverbindung - mit durchgehendem Rad- und Wanderweg sowie begleitender Vegetation ohne Aufenthaltsfunktion.

Bezogen auf die Berechnungsergebnisse für die Prognose 2015 ergeben sich für das im Südosten des Geltungsbereichs liegende Gewerbegebiet im Tages- wie im Nachtzeitraum kleinräumige Überschreitungen von bis zu 10 dB(A). Sofern schützenswerte Nutzungen wie Büronutzung bzw. zulässige Betriebswohnungen im westlichen Bereich des GE-Gebietes geplant werden, sind passive Schallschutzmaßnahmen in Form einer angepassten Gebäudestellung mit abgewandten Fassaden bzw. der Nachweis bezüglich ausreichender Dimensionierung des Schallschutzes der Fassaden entsprechend DIN 4109 erforderlich (textl. Festsetzung § 4 ◇2◇).

Wirkungen auf die Wohnbereiche außerhalb des Geltungsbereiches

Für die Straßen Rüschebrinkstraße, „Im Karrenberg" und Friedrich-Hölscher-Straße wurde untersucht, ob ursächlich aus den Festsetzungen des Bebauungsplans mit einer Verschlechterung der Geräuschsituation zu rechnen ist, insbesondere ob Pegel im gesundheitsgefährdenden Bereich erreicht oder weiter erhöht werden.

Im Analysefall werden an der direkt angrenzenden Wohnbebauung an der Rüschebrinkstraße am Tag Beurteilungspegel im Bereich von 65-70 dB(A) und in der Nacht 55-60 dB(A) erreicht. Nach Plan 0-Fall ist ohne die Verlegung der Rüschebrinkstraße und die Entwicklung des Plangebietes mit einer weiteren Erhöhung des Verkehrsaufkommens auf der Rüschebrinkstraße von ca. 30 % zu rechnen, was zu einer Erhöhung des Emissionspegels von etwa 1-1,5 dB(A) führt.

Durch die Verlegung der Rüschebrinkstraße vermindert sich auf der bisherigen Rüschebrinkstraße das Verkehrsaufkommen deutlich, da nur noch Anliegerverkehr von Norden und der öffentliche Nahverkehr über eine Busdurchfahrt in Nord-Süd-Richtung die Straße nutzen. Es kann im Prognosefall 2015 mit einer Minderung des Emissionspegels von 10 dB(A) gegenüber dem Prognose 0-Fall gerechnet werden, was einer Halbierung des wahrgenommenen Geräuschpegels entspricht. Die Beurteilungspegel an den nächstgelegenen Wohngebäuden liegen dennoch bis zu 8 dB(A) über den Orientierungswerten nach DIN 18005 für Allgemeines Wohngebiet. Gegenüber der bestehenden Situation wird jedoch eine deutliche Verbesserung geschaffen.

Für die Straße „Im Karrenberg" treten durch die Realisierung des Bebauungsplanes ohne Berücksichtigung der geplanten Anbindung der Rüschebrinkstraße an die Feineisenstraße im Verkehrsmodell zwei Effekte auf. Die Verlegung der Rüschebrinkstraße bedeutet für den hier heute

vorhandenen Verkehr eine Attraktivitätsminderung, insbesondere durch den notwendigen Abbiegevorgang an der Friedrich-Hölscher-Straße sowie durch die Verlängerung der Fahrtstrecke. Durch die neue Nutzung werden jedoch neue Fahrten erzeugt. Insgesamt führt dies im Vergleich zwischen dem Prognose Null-Fall und der „Zwischensituation“ zu einer Verringerung der Verkehrsmenge auf der Straße „ Im Karrenberg“ um 1100 Kfz. Da keine negativen Effekte zu erwarten sind, erübrigt sich eine Berechnung der Immissionen für diesen Straßenabschnitt.

Für die Friedrich-Hölscher-Straße wird eine geringfügige Zunahme der Verkehrsmenge aufgrund der Entwicklung des Plangebietes von 480 Kfz davon 58 Lkw am Tag und 40 Kfz und davon 5 Lkw in der Nacht prognostiziert. Diese Verkehre bewirken eine Zunahme der Schallpegel an den Gebäuden an der Friedrich-Hölscher-Straße um 0,4 dB(A) tags und bis zu 0,6 dB(A) nachts. Durch die Verkehre aus dem Plangebiet ergibt sich daher keine signifikante Veränderung der bereits heute bestehenden Lärmsituation an der Friedrich-Hölscher-Straße. Insofern werden die geringfügigen Erhöhungen noch als zumutbar angesehen.

Lediglich am Gebäude Friedrich-Hölscher-Straße 446 ergibt sich eine Pegelzunahme, die den rechnerisch ermittelten Beurteilungspegel in der Nacht von über 60 dB(A) für den Prognose 0-Fall durch die Gebietsentwicklung noch erhöht.

Diese marginale Zunahme erzeugt dennoch einen Handlungsbedarf, da hier gesundheitsgefährdende Pegel erreicht werden. Mit planerischen Mitteln im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung kann der Lärmkonflikt nicht vermindert werden, da dieser Bereich außerhalb des Geltungsbereiches liegt. Aktive Lärmschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden oder –wällen scheiden ebenfalls aus, da diese die Traufhöhe des Gebäudes erreichen müssten und die Zufahrt zum Grundstück nicht mehr gegeben wäre. Folglich sind passive Schallschutzmaßnahmen eine Möglichkeit, einen Ausgleich für die hohen und planbedingt noch einmal minimal erhöhten Beurteilungspegel zu schaffen und schädliche Umwelteinwirkungen für die angrenzenden Wohnnutzungen zu vermeiden. Der Investor verpflichtet sich zur Erstattung der Kosten für passive Schallschutzmaßnahmen bei dem genannten Wohnhaus.

Die Kostenübernahme steht unter dem Vorbehalt einer Prüfung der tatsächlichen Notwendigkeit solcher Maßnahmen. Die tatsächliche Notwendigkeit passiver Schallschutzmaßnahmen sowie ihr Umfang richten sich nach der Schutzbedürftigkeit vorhandener Räume in Bestandsgebäuden sowie der hier vorhandenen Schalldämmmaße von Außenbauteilen. Der Investor verpflichtet sich vertraglich dazu, dass die Ermittlung nach der 24. BImSchV vorgenommen wird.

Die Regelung der Kostenübernahme mit dem Investor erfolgt im städtebaulichen Vertrag.

10.1.3 Straßenverkehr - Prüfung auf Lärmvorsorge nach 16. BImSchV

Die Verlegung der Rüschebrinkstraße nach Westen vermindert die Geräuscheinwirkung auf das Siedlungsgebiet östlich des Geltungsbereichs deutlich und ermöglicht die Erschließung der Industrie- und Gewerbeflächen im Plangebiet durch Erschließungsstraßen. Durch den Neubau

der Straße ist jedoch auch im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung 16. BImSchV) eine Prüfung auf Lärmvorsorgemaßnahmen durchzuführen.

Für die Untersuchung wird das für 2015 prognostizierte Verkehrsaufkommen der verlegten Rüschebrinkstraße sowie der Erschließungsstraßen zugrunde gelegt. Für die Prüfung werden folgende als kausal im Zusammenhang stehende Straßen als *Neue Straßen* im Sinne der 16. BImSchV gemeinsam betrachtet und beurteilt:

- *Verlegte Rüschebrinkstraße*:

Nördlich der Bahnunterführung beginnend bis zum geplanten Anschluss an die verlängerte Feineisenstraße (großräumiges Verkehrsmodell) nördlich Bahnlinie Dortmund – Münster

- *Planstraßen nach Westen von der verlegten Rüschebrinkstraße abgehend*:

Planstraße A – südliche Erschließungsstraße für Industrie- und Gewerbeflächen

Planstraße B – nördliche Erschließungsstraße für Industrie- und Gewerbeflächen

- *Planstraße nach Osten von der verlegten Rüschebrinkstraße abgehend*:

(Verlängerte Friedrich-Hölscher-Straße) Anbindung der verlegten Rüschebrinkstraße an die bisherige Rüschebrinkstraße sowie die Friedrich-Hölscher-Straße.

Am Kreuzungspunkt der verlegten Rüschebrinkstraße zur Planstraße B bzw. der verlängerten Friedrich-Hölscher-Straße wird in der Untersuchung eine Lichtzeichenanlage mit berücksichtigt.

Für den Abwägungsprozess werden folgende Varianten untersucht:

- Straßenverkehr Prognose 2015 ohne aktiven Schallschutz

- Straßenverkehr Prognose 2015 mit aktivem Schallschutz (Maßnahme 1)
-> Lärmschutzwand bis 3 m zur Oberkante Fahrbahnbelag

- Straßenverkehr Prognose 2015 mit aktivem Schallschutz (Maßnahme 2)
-> Lärmschutzwand bis 7 m zur Oberkante Fahrbahnbelag.

Die Geräuschimmissionen durch den Straßenverkehr wurden flächendeckend für das gesamte Untersuchungsgebiet in einem 10.00 m-Raster und für eine Aufpunkthöhe von 4.00 m berechnet. In Form farbiger Lärmkarten wird der maßgeblich betroffene Bereich im Südosten des Geltungsbereiches sowie im angrenzenden Siedlungsgebiet dargestellt. Weiterhin werden für diesen Bereich Konfliktkarten berechnet, welche die Überschreitung der Grenzwerte gemäß 16. BImSchV dokumentieren. Zusätzlich wird die nach der Verkehrslärmschutzverordnung erforderliche Einzelpunktberechnung in tabellarischer Form dokumentiert.

Ohne weitere Schallschutzmaßnahmen werden im Geltungsbereich im Tagzeitraum die Grenzwerte von 69/59 dB(A) t/n entlang der verlegten Rüschebrinkstraße im Bereich des GE-Gebietes (GE01) um bis zu 5 dB(A), im Nachtzeitraum um bis zu 10 dB(A) überschritten.

GI-Gebiete besitzen nach der 16. BImSchV keine Schutzwürdigkeit. In der Dokumentation erfolgt jedoch eine Darstellung der Bereiche mit Beurteilungspegeln am Tag von mehr als 70 dB(A) und in der Nacht von mehr als 60 dB(A). Danach ist im Bereich der östlichsten GI-Fläche (GI04) jeweils im Einmündungsbereich der Erschließungsstraßen kleinräumig mit Beurteilungspegeln zu rechnen, die den Pegel 70 dB(A) am Tag um bis zu 2 dB(A) und den Pegel 60 dB(A) in der Nacht um bis zu 5 dB(A) überschreiten.

Aktive Schallschutzmaßnahmen werden für die zukünftige Nutzung der Flächen als Standort von Gewerbe- und Industriefläche als unangemessen und für die Planung von Betriebsanlagen hinderlich betrachtet. Bei einer zum Schutz des GE-Gebietes im Kurvenbereich der verlegten Rüschebrinkstraße zu errichtenden 100 m langen und drei Meter hohen Lärmschutzwand wären ca. 240.000 Euro für aktiven Lärmschutz zu veranschlagen, was in keinem Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stünde. Zudem ist beabsichtigt, im Einfahrtsbereich zum Logistikgebiet einen attraktiven Auftakt zu schaffen, was durch aktive Schallschutzmaßnahmen konterkariert würde.

Für schützenswerte Nutzungen im GE-Gebiet wie Büronutzung und zulässige Betriebswohnungen ist daher eine angepasste Gebäudestellung sowie passiver Schallschutz vorgesehen. Im GE-Gebiet ist noch keine Bebauung realisiert, so dass entsprechend reagiert werden kann (textliche Festsetzung § 4 ◇2◇).

Ohne die Durchführung zusätzlicher Maßnahmen werden im an den Geltungsbereich angrenzenden Siedlungsgebiet an einem Gebäude im Tagzeitraum und an vier Gebäuden im Nachtzeitraum die Grenzwerte überschritten. Die Überschreitung der Grenzwerte liegt im Tageszeitraum bei maximal einem dB(A), im Nachtzeittraum bei maximal 6 dB(A). Die betroffenen Gebäude liegen an der bestehenden Rüschebrinkstraße sowie der Straße *Wambeler Heide* angrenzend an den südöstlichen Geltungsbereich. Weiterhin liegen an einem Gebäude Grenzwertüberschreitungen im Außenwohnbereich vor.

In den Variantenuntersuchungen mit aktivem Lärmschutz wird im Anschluss an die als Schallschirm wirkenden bestehenden Erdwälle im Südosten des Geltungsbereiches eine Lärmschutzwand hergestellt, die dem Straßenverlauf folgt und im weiteren an die Krone des östlich gelegenen in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Erdwalls anschließt. Die Lärmschutzwand wird durch eine für den öffentlichen Personennahverkehr erforderliche Zufahrt zwischen verlegter und bestehender Rüschebrinkstraße unterbrochen. Bei Ansatz eines Lärmschutzes mit durchgehenden Höhe von 3.00 m über Oberkante Fahrbahn ergeben sich weiterhin an zwei Gebäuden (Rüschebrinkstraße 335, Wambeler Heide 17) im Nachtzeitraum Überschreitungen des Grenzwertes für ein Wohngebiet von 59/49 dB(A) t/n von maximal einem dB(A). Im Tageszeit-

raum ergeben sich weder an den Gebäuden noch im Außenwohnbereich Grenzwertüberschreitungen.

Die weiterhin bestehenden Grenzwertüberschreitungen rühren insbesondere von der Unterbrechung der Lärmschutzwand für den öffentlichen Personennahverkehr (Busdurchfahrt). Um an allen Gebäuden die Grenzwerte trotz der Unterbrechung der Lärmschutzwand zu erreichen, müsste die Lärmschutzwand um weitere 4.00 m auf eine Höhe von durchgehend 7.00 m über Oberkante Fahrbahn erhöht werden.

Im vorliegenden Fall wurden drei Varianten von Lärmschutzmaßnahmen hinsichtlich der Kosten und Nutzen miteinander verglichen:

Bei einer Variante ohne aktiven Schallschutz wurden Kosten für den Einbau von Schallschutzfenstern (passiver Schallschutz) in Höhe von ca. 45.000 Euro ermittelt. Ein Schutz der Außenwohnbereiche wird damit jedoch nicht erreicht.

Bei der „Variante mit Lärmschutzmaßnahme 1“ wurden Kosten für aktiven und passiven Schallschutz ermittelt. Die Schutzmaßnahmen umfassen 3 m hohe und insgesamt ca. 95 m lange Schallschutzwände sowie den Einbau von Schallschutzfenstern in mehreren Stockwerken der betroffenen Gebäude. Die Kosten hierfür betragen ca. 240.000 Euro für den aktiven und ca. 15.000 Euro für den passiven Schallschutz (insgesamt ca. 255.000 Euro).

Die „Variante mit Lärmschutzmaßnahme 2“ umfasst ausschließlich aktiven Schallschutz in Form von 7 m hohen und insgesamt ca. 95 m langen Wänden und würde ca. 650.000 Euro kosten.

Der Kosten-Nutzen-Vergleich ergibt, dass durch alleinige Umsetzung passiver Maßnahmen die geringsten Kosten entstehen, wobei allerdings in dieser Variante der Außenwohnbereich nicht geschützt wird. Eine Kompromisslösung unter Berücksichtigung der Prämisse „aktiv vor passiv“ stellt die „Variante mit Lärmschutzmaßnahme 1“ dar und gewährleistet zudem auch den Schutz der Außenwohnbereiche. Bei Betrachtung der Kosten-Nutzen-Situation wird eine weitere Erhöhung der Lärmschutzwand unverhältnismäßig, da sich der auf der bestehenden Rüschebrinkstraße verbleibende Verkehr auf die betroffenen Gebäude weiterhin so stark auswirkt, dass eine weitere Verminderung der Geräuscheinwirkung durch die verlegte Rüschebrinkstraße nicht spürbar wahrgenommen wird.

Außenwohnbereiche sind mit Errichtung der Lärmschutzwand mit einer Höhe von 3.00 m im Sinne der 16. BImSchV ausreichend geschützt. Eine weitere Erhöhung bildet eine Sichtbarriere, die aus städtebaulicher Sicht und unter Berücksichtigung von Sicherheitsaspekten und dem Anspruch an einen visuellen Austausch mit der Umgebung nicht vertretbar erscheint. Es wird daher eine Lärmschutzwand mit einer Gesamtlänge von ca. 95 m und einer durchgehenden Höhe von 3.00 m über Oberkante Fahrbahn vorgesehen

Die Gebäude Rüschebrinkstraße 335 und Wambeler Heide 17 haben dem Grunde nach Anspruch auf passiven Schallschutz gegenüber der Stadt Dortmund. Im städtebaulichen Vertrag wird geregelt, dass die Grundstückseigentümer (ThyssenKrupp Real Estate GmbH, Thys-

senKrupp AG, Krupp Hoesch Stahl GmbH und ThyssenKrupp Steel Europe AG) die potentiellen Anspruchsberechtigten zeitnah informieren und den Umfang der passiven Maßnahmen ermitteln. Sofern in einem überprüften Gebäude bereits Fenster einer Schallschutzklasse vorhanden sind, die mit ihrem Schalldämmmaß einen ausreichenden Lärmschutz gewährleisten, kommen dort keine Anspruchsvoraussetzungen zum Tragen.

Die Finanzierungsfrage der aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen wird ebenfalls im städtebaulichen Vertrag geregelt.

10.1.4 Gewerbelärm

Die Westfalenhütte ist geprägt durch eine mehr als 100jährige Nutzung durch die Stahlindustrie. Noch heute befinden sich im auf dem Gelände nördlich der Springorumallee die Betriebe der ThyssenKrupp Steel AG sowie nördlich der Bahnstrecke Do-Hbf. – Gronau (Westf.) das Zementwerk der Fa. CEMEX sowie das Bahnbetriebsgelände der Dortmunder Eisenbahn südlich der Springorumstraße. Im weiteren Umkreis liegen industrielle Nutzungen im Bereich des Güterverkehrszentrums „Feineisenstraße" nordwestlich des Geltungsbereiches.

Die industrielle Nutzung ging seit jeher mit einer hohen Lärmbelastung der umliegenden Wohnbebauung einher. Dennoch wurden in der Umgebung der Westfalenhütte noch in den 1960er Jahren weitere Wohnnutzungen angesiedelt.
Wohnbebauung ist daher im Norden, Osten und Süden des Industrieareals Westfalenhütte anzutreffen.

Insofern ist historisch und aktuell von einer großräumigen Gemengelage auszugehen.

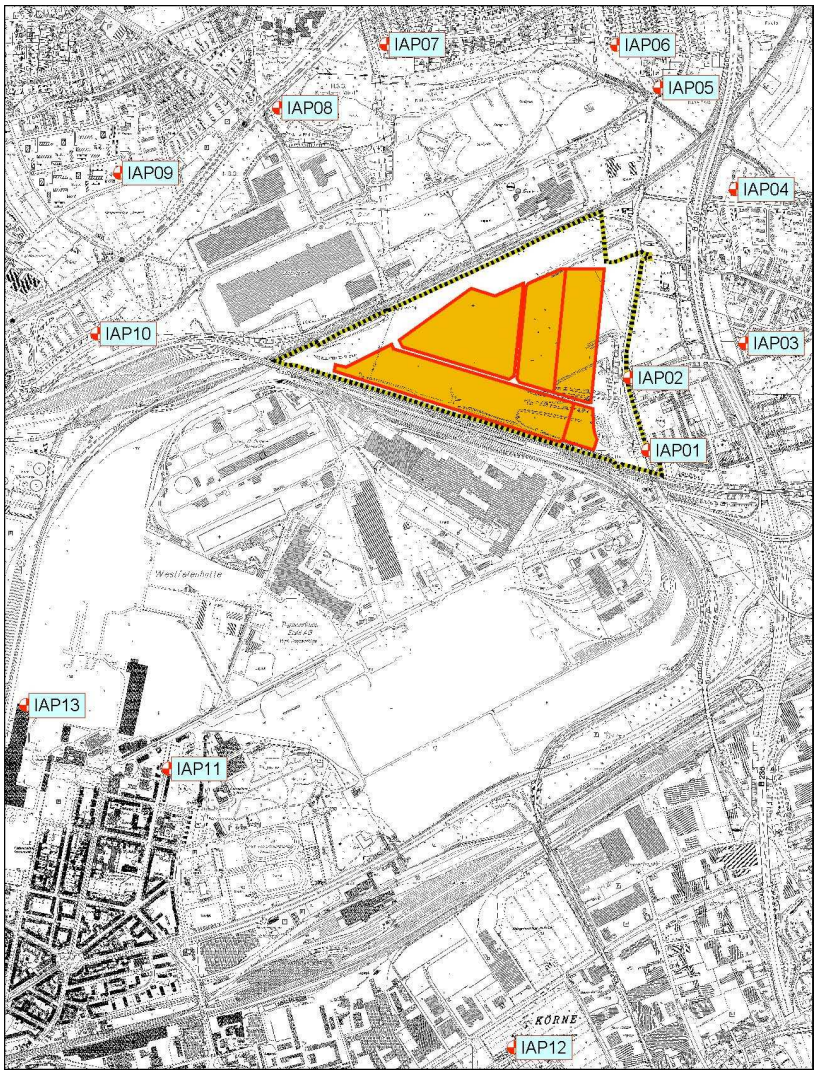
Grundlagen für die Emissionskontingenierung

Vor diesem Hintergrund sollen im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung mit Hilfe einer Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 die Emissionen ausgehend vom Plangebiet begrenzt werden.

Für die schalltechnische Untersuchung wurden in den Wohnbereichen folgende Immissionsaufpunkte festgelegt:

Bezeichnung Immissionsort	
IAP01	Rüschebrinkstr. 335
IAP02	Rüschebrinkstr. 363
IAP03	Gentzweg
IAP04	Brüggenfeld 8
IAP05	Hordelwiese 1
IAP06	Am Bergfeld 19
IAP07	Merkenbuschstr. 76
IAP08	Bayrische Str. 211
IAP09	Ötztaler Str. 2
IAP10	Böhmerwaldstr. 23-26
IAP11	Freizeitstr. 1
IAP12	Speyerstr. 10
IAP13	„Neue Bebauung“

Lageplan Immissionsaufpunkte



An den Immissionsaufpunkten IAP01 – IAP11 wurde zunächst die Vorbelastung als Summe der heute zulässigen Belastungen durch die bestehenden Betriebe mittels einer Auswertung der bestehenden Genehmigungsbescheide der umliegenden Firmen ermittelt:

Bezeichnung Immissionsort		**Vorbelastung [dB/A]**	**Vorbelastung**
		Tag	**Nacht**
IAP01	Rüschebrinkstr. 335	60,9	45,9
IAP02	Rüschebrinkstr. 363	60,9	45,9
IAP03	Gentzweg	58,5	43,5
IAP04	Brüggenfeld 8	58,5	43,5
IAP05	Hordelwiese 1	58,8	43,8
IAP06	Am Bergfeld 19	58,8	43,8
IAP07	Merkenbuschstr. 76	61,0	46,0
IAP08	Bayrische Str. 211	65,2	50,2
IAP09	Ötztaler Str. 2	59,1	44,1
IAP10	Böhmerwaldstr. 23-26	60,2	45,2
IAP11	Freizeitstr. 1	57,2	42,2

In den Genehmigungen wurde die Schutzwürdigkeit der Wohnbebauung unter Berücksichtigung der bestehenden und historischen Gemengelage festgelegt. Demnach ist heute entsprechend den Genehmigungen der Betriebe eine erhebliche Belastung der umliegenden Bebauung zulässig, die bereits teilweise über den Immissionsgrenzwerten der TA Lärm liegen.

Eine Ermittlung der tatsächlichen Vorbelastung ist bei der Größe des Gebietes und der Vielzahl der Immissionsorte sehr aufwendig. Sie stellt auch nur eine Momentaufnahme dar und kann starken Veränderungen unterliegen. Zum Zeitpunkt der Planerstellung waren z.B. die Anlagen aufgrund der allgemeinen Wirtschaftslage nur sehr gering ausgelastet. Eine Ermittlung der tatsächlichen Vorbelastung ist daher nicht sinnvoll. Die Erfahrungen zeigen jedoch, dass bestehende Genehmigungsbescheide in der Regel von den Betrieben nicht voll ausgeschöpft werden, so dass auch in diesem Fall davon auszugehen ist, dass die Belastungen an den Immissionsorten nicht das lt. Genehmigungsbescheiden zulässige Niveau erreichen werden.

Die Genehmigungen können im Rahmen der nun zu erstellenden Bauleitplanung nicht zurückgenommen werden. Die Firmen liegen nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplanes.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll aber keine weitere Verschlechterung der Situation eintreten. Weitere Immissionen können daher nur dann noch zulässig sein, wenn sie in der vorliegenden Situation als irrelevant angesehen werden können.

Zur Festlegung dieser Grenze wurde auf folgenden akustischen Zusammenhang zurückgegriffen: Kommt zu einer bestehenden Belastung eine weitere Lärmquelle hinzu, deren Pegel am Immissionsort 10 dB(A) unter dem bereits vorhandenen Pegel liegt, so erhöht sich die vorhandene Belastung um weniger als 0,5 dB(A). Diese Grenze wird auch im Punkt 2.2 der TA Lärm (Festlegung des Einwirkungsbereiches) verwendet. Insofern lehnt sich das Vorgehen hier an. Die Planwerte für die Immissionsorte wurden daher durch Abzug von 10 dB(A) von der bestehenden Vorbelastung gebildet.

Der IAP 12 liegt in großer Entfernung zum Plangebiet. Hier befindet sich jedoch die nächste Wohnbebauung in südlicher Richtung. Der Aufpunkt befindet sich in einem rechtsverbindlichen Bebauungsplan, der für diesen Bereich ein Reines Wohngebiet festsetzt. Eine Belastung durch das Plangebiet ist nicht zu erwarten. Er wurde nur deshalb in der Untersuchung berücksichtigt, um ein vollständiges Bild im Rahmen der Geräuschkontingentierung zu erhalten. Für diesen Punkt wurde als Planwert eine Unterschreitung der Richtwerte nach TA Lärm von 10 dB(A) zugrunde gelegt. Damit kann sicher davon ausgegangen werden, dass hier keine relevanten Immissionen zu erwarten sind.

Am IAP 13 befindet sich derzeit keine Wohnbebauung. Die Planungsüberlegungen für diesen Bereich schließen hier eine Wohnnutzung jedoch nicht aus, daher wurde dieser Bereich vorsorglich mit in die Untersuchung eingestellt, um hier die Option Wohnbebauung nicht zu verbauen. Daher wurde der Planwert auch hier mit 10 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert der TA Lärm festgelegt.

Aus den v. g. Rahmenbedingungen ergeben sich damit folgende Planwerte für die Geräuschkontingentierung:

		Planwert [dB/A]	**Planwert [dB/A]**
Bezeichnung	**Immissionsort**	**Tag**	**Nacht**
IAP01	Rüschebrinkstr. 335	51	36
IAP02	Rüschebrinkstr. 363	51	36
IAP03	Gentzweg	49	34
IAP04	Brüggenfeld 8	49	34
IAP05	Hordelwiese 1	49	34
IAP06	Am Bergfeld 19	49	34
IAP07	Merkenbuschstr. 76	51	36
IAP08	Bayrische Str. 211	55	40
IAP09	Ötztaler Str. 2	49	34
IAP10	Böhmerwaldstr. 23-26	50	35
IAP11	Freizeitstr. 1	47	32
IAP12	Speyerstr. 10	40	25
IAP13	„Neue Bebauung“	45	30

Die so ermittelten Planwerte überschreiten in keinem Fall die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Allgemeine Wohngebiete. Teilweise liegen sie unter den Immissionsrichtwerten für Reine Wohngebiete. Ferner ist anzumerken, dass auch hier nicht von einer vollständigen Ausschöpfung der Emissionskontingente an allen Punkten auszugehen ist. Insofern wird sich die reale Belastung der Bewohner unterhalb der festgelegten Grenzen bewegen. Damit wird dem Anspruch der umliegenden Bewohner auf keine weitere Verschlechterung der Situation Rechnung getragen. Ferner wurden durch die Sicherung des Grünbereiches östlich des Plangebietes mit den darin vorhandenen Aufschüttungen als Lärmschutzwälle im Bebauungsplan Maßnahmen ergriffen, die einen effektiven Lärmschutz darstellen. Somit kann das Plangebiet wieder einer industriellen Nutzung zugeführt werden, ohne eine Beeinträchtigung für die umliegenden Wohngebiete darzustellen.

Ergebnisse der Emissionskontingentierung

Die Ermittlung der Emissionskontingente sowie der Zusatzkontingente erfolgt auf Basis eines geometrischen Schallausbreitungsmodells entsprechend DIN 45691, bei dem die topografischen Gegebenheiten sowie Wirkungen wie Bodendämpfung, Abschirmung etc. nicht berücksichtigt werden.

Für die einzelnen Industrie- und Gewerbeflächen werden folgende Emissionskontingente (LEK) sowie vektorenabhängige Zusatzkontingente nach dem Verfahren der DIN 45691 zugewiesen.

Emissionskontingente

Teilfläche	L(EK),T	L(EK),N
GE01	56,0	34,0
GI01	60,0	44,0
GI02	60,0	44,0
GI03	59,0	44,0
GI04	56,0	43,0

Referenzpunkt

X	Y
2604425,00	5712940,00

Sektoren mit Zusatzkontingenten

Sektor	Anfang	Ende	EK,zus,T	EK,zus,N
A	0,0	25,0	7	7
B	25,0	45,0	6	6
C	45,0	60,0	5	5
D	60,0	85,0	4	4
E	85,0	100,0	0	0
F	100,0	120,0	2	3
G	120,0	200,0	4	5
H	200,0	230,0	9	9
I	230,0	260,0	7	8
J	260,0	290,0	9	10
K	290,0	310,0	8	9
L	310,0	330,0	12	13
M	330,0	0,0	9	9

Für Bauvorhaben erfolgt demnach die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit nach DIN 45691: 2006-12 Abschnitt 5. Hierbei wird der Richtwert für den maßgeblichen Immissionsort gemäß TA Lärm durch das Emissionskontingent sowie die Fläche des Betriebsgeländes und das vektorabhängige Zusatzkontingent bestimmt.

Durch die im Geltungsbereich vorhandenen und gesicherten Erdwälle zwischen Industrie-/ Gewerbeflächen und der Wohnsiedlung im Osten wird die Einhaltung der Geräuschkontingente wesentlich erleichtert.

Die durch die zukünftige Nutzung des Plangebietes generierten Verkehre werden maßgeblich über die verlegte Rüschebrinkstraße nach Süden auf die Bundesstraße B236n abfließen. Die damit verbundenen Geräuschemissionen im öffentlichen Verkehrsraum wurden bei der Untersuchung nach Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) für die verlegte Rüschebrinkstraße entsprechend berücksichtigt. Maßnahmen zur Minderung wurden in diesem Plan festgesetzt. Eine Betrachtung dieser Verkehre im Rahmen der Baugenehmigung entsprechend Punkt 7.4 der TA Lärm ist dadurch weitgehend erfolgt.

10.1.5 Zusammenfassung der Festsetzungen zu Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Gewerbelärm

Lärmkontingentierung – Basiskontingente

In den mit der Ziffer ◇1◇ gekennzeichneten Baugebieten sind nur Betriebe und Anlagen zulässig, deren Geräusche die in Tabelle 1 angegebenen Emissionskontingente L(EK) nach DIN 45691 weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten (Tabelle 1: Emissionskontingente L(EK); s. Begründung und textliche Festsetzungen).

Lärmkontingentierung – Zusatzkontingente

In den mit der Ziffer ◇1◇ gekennzeichneten Baugebieten gilt zusätzlich:

Für die in dem Plan dargestellten Richtungssektoren A bis M erhöhen sich die Emissionskontingente L(EK) um die jeweils festgesetzten Zusatzkontingente für tags (6:00 – 22:00 Uhr) und nachts (22:00 – 6:00 Uhr) (Tabelle 2: Sektoren mit Zusatzkontingenten L(EK); s. Begründung und textliche Festsetzungen).

Verkehrslärm

In dem mit der Ziffer ◇2◇ gekennzeichneten Baugebiet / GE sind bei allen Neu-, Um- und Erweiterungsbauten aufgrund der Lärmbelastung des Schienenverkehrs der Bahnstrecke Dortmund-Obereving – Dortmund Scharnhorst sowie des Kfz-Verkehrs der verlegten Rüschebrinkstraße für die Gebäude bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zur Lärmminderung zu treffen. Für die zulässigen Nutzungen im Gewerbegebiet sind in den Festsetzungen Innenschallpegel als Mittelungspegel gültig, die nicht überschritten werden dürfen (Tabelle 3: Mittelungspegel, s. Textliche Festsetzungen). Sofern diese Werte nicht schon durch Grundrissgestaltung und Baukörperanordnung eingehalten werden können, sind Schall schützende Außenbauteile, wie z. B. Schallschutzfenster, Außentüren, Dachflächen, Wände etc. entsprechend der VDI- Richtlinie 2719 zu verwenden.

Die Erdwälle parallel der Rüschebrinkstraße im Osten des Plangebietes wurden bei den Schallausbreitungsberechnungen in der derzeit vorhandenen Höhe für den Straßen- und Schienenverkehrslärm berücksichtigt. Durch ihre Bedeutung als abschirmende Hindernisse insbesondere bei Verlegung der Rüschebrinkstraße nach Westen für das östlich des Plangebietes angrenzende bestehende Wohngebiet wird deren Bestand gesichert und als begrünter Lärmschutzwall festgesetzt.

Darüber hinausgehend wird zur Lärmvorsorge gegen die Verkehrslärmeinwirkung für die östlich angrenzende Wohnbebauung eine 95.00 m lange Lärmschutzwand mit 3.00 m Höhe entlang der verlegten Rüschebrinkstraße im südlichen Einmündungsbereich mit Ausnahme der Busdurchfahrt errichtet.

Durch die Lärmbelastungen aus der geplanten verlegten Rüschebrinkstraße wie auch aus den Erschließungsstraßen werden an der bestehenden Wohnbebauung östlich des Plangebietes grundsätzlich die Grenzwerte eingehalten.

Für zwei Gebäude werden die Grenzwerte nach 16. BImSchV jedoch überschritten. Daher besteht damit dem Grunde nach für die *Rüschebrinkstraße 335* und *Wambeler Heide 17* der Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen.

Darüber hinaus gibt es keine Anhaltspunkte zur Festlegung weiterer besonderer Lärmschutzmaßnahmen bzw. zur Bewältigung weiterer Lärmprobleme mit Ausnahme von passiven Schallschutzmaßnahmen für das Gebäude Friedrich-Hölscher-Straße 446 (siehe Pkt. 10.1.2).

10.2 Erschütterungen

Im Rahmen der Entwicklung des Bebauungsplans wurden Messungen zu Erschütterungseinwirkungen durch den Schienenverkehr durchgeführt (Grasy + Zanolli Engineering, 25.01.2010); siehe Umweltbericht). Die Messungen beziehen sich auf die Einwirkungsbereiche der Personenverkehrstrasse und der Güterverkehrstrasse. Aus den Messergebnissen wurden Prognosen der Schwingungseinwirkungen errechnet.

Die Gebietseinstufung zur Beurteilung der zu erwartenden Schwingungseinwirkungen wurde vergleichbar mit einem Gewerbegebiet gewählt.

Die prognostizierten Werte liegen an allen Messpunkten unterhalb des unteren Anhaltswerts für den Tagzeitraum und erfüllen die Anforderungen zu Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden. Ebenso liegen die zu erwartenden Schwingungsgeschwindigkeiten an den Messpunkten unterhalb der Anhaltswerte zu Einwirkungen auf bauliche Anlagen.

Die Veränderungen der Geländehöhen sowie Verfüllungen können zu Einflüssen auf die Schwingungsgeschwindigkeiten und Schwingungseinwirkungen führen. Daher sind die Auswirkungen einzelfallbezogen im Rahmen der konkreten Bauplanung und Baugenehmigungsverfahren zu überprüfen.

10.3 Luftschadstoffemissionen

Zur Beurteilung der Auswirkung der Planung auf die Luftqualität im Bereich der sich anschließenden Wohnbebauung und auf dem Gelände des Bebauungsplanes erstellte das Ingenieur-

büro simuPLAN, Dorsten: 23.03.2011, ein Gutachten zu den zu erwartenden Luftschadstoffimmissionen sowie eine Bewertung anhand der Grenzwerte der 22. BImSchV [1].

Die durch den Straßenverkehr verursachten Emissionen wurden fahrstreifengenau ermittelt. Für die Emissionsberechnung wurden Emissionsfaktoren für das Jahr 2015 verwendet.

Neben den Luftschadstoffimmissionen, die durch den Straßenverkehr im Untersuchungsgebiet verursacht werden, wurden auch die Immissionsbeiträge durch Quellen außerhalb des Untersuchungsgebietes - die so genannte Hintergrundbelastung – berücksichtigt. Die Hintergrundbelastung wurde auf der Grundlage von Berechnungen zum aktuellen Luftreinhalteplan Ruhrgebiet, Bereich „Östliches Ruhrgebiet“, bestimmt und an den Prognosehorizont angepasst. Aufgrund der Entfernung der Verkehrsströme, die insbesondere auch durch den veränderten Verlauf der Rüschebrinkstraße gewährleistet wird, sowie der abschirmenden Wirkung der Wälle und Lärmschutzwände, kann an allen bestehenden Wohngebäuden zwischen der B 236n im Osten, der verlegten Rüschebrinkstraße im Westen sowie der Straße „Wambeler Holz“ im Norden ein Überschreiten der in der 22. BImSchV genannten Grenzwerte ausgeschlossen werden.

Eine geringfügige Überschreitung des Grenzwertes zur Überschreitungshäufigkeit eines PM_{10}-Tagesmittelwertes von 50 µg/m³ wird an dem im Gutachten als Aufpunkt P 10 bezeichneten Wohngebäude Friedrich-Hölscher-Straße 446 ausgewiesen. Der Grenzwert zum NO_2-Jahresmittelwert wird hingegen knapp eingehalten. Negativ auf die Immissionsbelastung an diesem Aufpunkt wirkt sich vor allem die Nähe zur verkehrlich hoch belasteten B 236 aus. Bei der Interpretation dieser Grenzwertüberschreitung ist zu beachten, dass

- die Emissionsberechnung auf der Grundlage von DTV_W-Werten durchgeführt wurden, d.h., dass die zu erwartenden Emissionen gegenüber einer Berechnung mit DTV-Werten als Grundlage um ca. 10 % überschätzt wurden. Bedingt durch die zu hohen Emissionsmengen wird auch die PM_{10}-Zusatzbelastung um etwa 10 % überschätzt.
- bei der Verkehrsmengenberechnung für den Planfall davon ausgegangen wurde, dass alle Bebauungspläne auf dem Gelände der ehemaligen Westfalenhütte bis zum Prognosehorizont 2015 umgesetzt werden. Falls dies nicht realisiert werden kann, ist auf dem Straßennetz im Umfeld des Bebauungsplanes InN 222 mit geringeren Verkehrsbelastungen zu rechnen.

Unter Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte sowie der nur geringfügigen Grenzwertüberschreitung ist davon auszugehen, dass die Anzahl der prognostizierten PM_{10}-Überschreitungstage für den Prognosehorizont 2015 am Aufpunkt P 10 im Rahmen der Modell-

[1] Die 22. BImSchV – Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe der Luft wurde aufgehoben mit Inkrafttreten der 39. BImSchV – Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen – vom 02. 08. 2010.

berechnungen überschätzt wurde und somit eine tatsächliche Grenzwertüberschreitung eher unwahrscheinlich ist.

Zu Grenzwertüberschreitungen kommt es innerhalb des Bebauungsplangebietes an zwei Punkten, und zwar westlich des Kurvenbereichs der verlegten Rüschebrinkstraße sowie südwestlich des Knotenpunkts Planstraße A/verlegte Rüschebrinkstraße. Zur Gewährleistung eines gesunden Arbeitens ist daher an den Ost - und Nordfassaden von Gebäuden eine mechanische Belüftung vorzusehen. Hierbei sollte die Frischluftzufuhr von den in Richtung Westen orientierten Fassaden von Gebäuden erfolgen (textliche Festsetzung § 4 ◇3◇).

An den restlichen Gebäuden auf dem Gelände des Bebauungsplanes kann eine Überschreitung der Grenzwerte der 22. BImSchV ausgeschlossen werden.

Da infolge der Realisierung des Bebauungsplanes InN 222 keine Grenzwertüberschreitungen an umliegender Wohnbebauung zu erwarten sind, bestehen aus lufthygienischer Sicht bei Beachtung der zuvor genannten Planungsempfehlung gegenüber dem Vorhaben keine Einwände.

Aufgrund der Verlegung der Rüschebrinkstraße hat die Realisierung des Bebauungsplanes lnN 222 trotz steigender Verkehrsmengen lufthygienisch positive Auswirkungen auf das sich östlich anschließende Wohngebiet.

10.4 Weitere Emissionen

Hinsichtlich eventueller Regelungen bezüglich des vorbeugenden Immissionsschutzes besteht nach derzeitiger Einschätzung auf Grundlage der bereits konkret geplanten Nutzung des Logistikzentrums kein gesonderter Regelungsbedarf, so dass hier auf spezielle Festsetzungen verzichtet wird.

Sollten sich Betriebe ansiedeln wollen, die andere Emissionen außer Lärmemissionen im Sinne des § 3(3) BImSchG verursachen, kann davon ausgegangen werden, dass der Schutz der nächstgelegenen Wohnbebauung östlich der bestehenden Rüschebrinkstraße in den dann erforderlichen Genehmigungsverfahren sichergestellt werden kann. In diesen, dem Bauleitplanverfahren nachgelagerten Genehmigungsverfahren wird sichergestellt, dass für konkrete Bauvorhaben und emittierende Anlagen die Einhaltung der maßgeblichen gesetzlichen Richt- und Grenzwerte (z.B. der TA-Luft und der Geruchs-Immissionsrichtlinie (GIRL)) durch den Betreiber nachzuweisen ist. Erst auf der Grundlage konkreter Vorhaben lassen sich z.B. dann eventuell notwendige aktive Immissionsschutzmaßnahmen (z. B. Filtertechnologien, Betriebsabläufe) definieren und als Genehmigungsauflagen umsetzen.

Die Notwendigkeit solcher Maßnahmen ist zum Zeitpunkt der Planaufstellung nicht erkennbar. In Abhängigkeit von konkreten Anlagenplanungen sind zudem unterschiedliche alternative Emissionsschutzmaßnahmen denkbar. Daher werden im Sinne der planerischen Zurückhaltung hierzu keine weiteren Festsetzungen getroffen.

11. Verkehrliche Erschließung

11.1 Äußere Erschließung

Für das Gelände der Westfalenhütte ist eine Neuordnung der Verkehrsbeziehungen erforderlich. Ein langfristiges verkehrliches Ziel ist, die Entlastung des Stadtbezirks Eving vom Verkehr des Güterverteilzentrums (GVZ) „Feineisenstraße" zu erreichen, indem eine direkte Verbindung von hier über die verlegte Rüschebrinkstraße zum Springorum-Knoten der B 236n auf Höhe des Werkstores 4 an der Springorumstraße hergestellt wird. Hierdurch werden bestehende Gewerbebetriebe (CEMEX, Jessen, Stys) an die neue Straße angebunden und damit auch eine Entlastung des Ortsteils Kirchderne vom Schwerverkehr erreicht. Im Rahmen des Bebauungsplans InN 222 werden der südliche Anschluss und die Verbindung bis zur B 236n gesichert. Die nördliche Weiterführung wird im Bebauungsplan InN 221 geregelt.

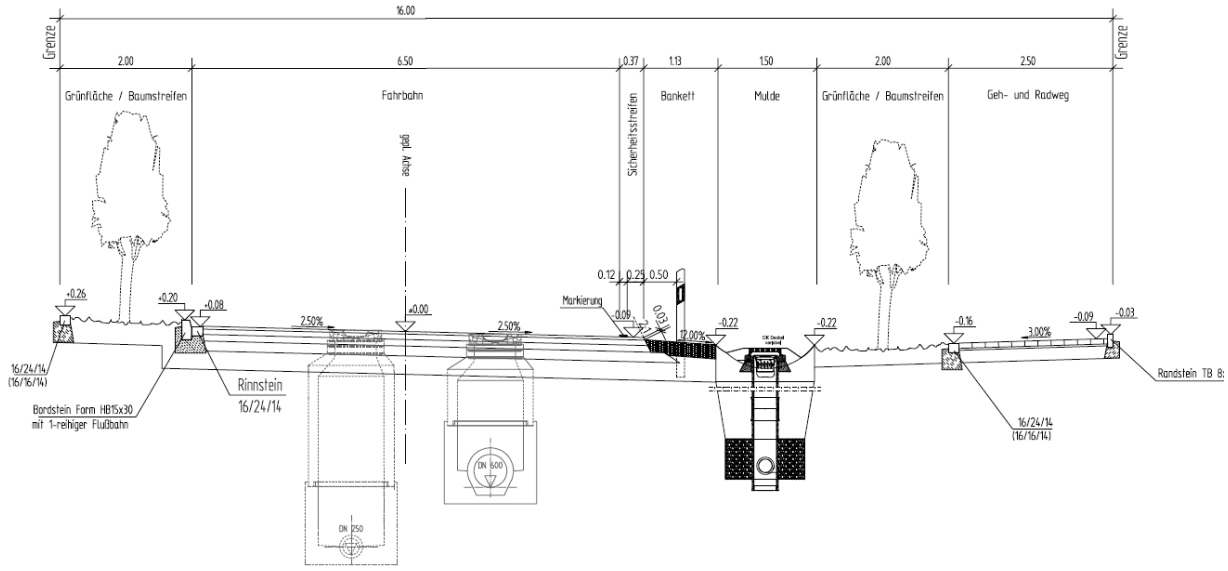
Im Plangebiet stellt die verlegte Rüschebrinkstraße als neue Hauptverkehrsstraße einen Eckpfeiler dieser Neuordnung dar. Der Anschluss der Fläche der ehemaligen Sinteranlage an die B 236n erfolgt durch eine Verschwenkung der verlegten Rüschebrinkstraße nach Westen unmittelbar nördlich der Unterführung der DB-Strecke Dortmund-Obereving – Dortmund- Scharnhorst.

Die verlegte Rüschebrinkstraße übernimmt im Geltungsbereich des InN 222 keine unmittelbare Erschließungsfunktion für das westlich angrenzende Baugebiet. Diese Funktion wird von den gebietsinternen Planstraßen A und B wahrgenommen, die an die Hauptverkehrsstraße (als äußere Erschließung) angebunden werden.

Die Höhenlage der verlegten Rüschebrinkstraße vermittelt zwischen den vorgegebenen Anschlusshöhen der Erschließung im Süden und Norden und dem auf 78 – 82 m üNN angehöhten GE/GI Gebiet mit einer grundsätzlichen Höhenlage von 78 m üNN. Die geplanten Höhenlagen der Knotenpunkte Planstraßen A und B mit der verlegten Rüschebrinkstraße liegen beide bei ca. 78 m üNN. Die Beschränkung der Höhenentwicklung der verlegten Rüschebrinkstraße ist ein wesentlicher Beitrag zum Schutz der Wohnsiedlung Wambeler Heide gegen den Verkehrslärm. Durch geeignete aktive Schallschutzmaßnahmen wird das Wohnquartier Wambeler Heide im Bereich der Busdurchfahrt gegen Verkehrslärm abgeschirmt. Somit wird die Zufahrt zu dem Wohnquartier neu gestaltet und bietet Schutz vor gebietsfremden Verkehren. Die bestehende Rüschebrinkstraße wird im Bereich Wambeler Heide dauerhaft vom Durchgangsverkehr befreit. Die alleinige Anbindung von Norden über die verlängerte Friedrich-Hölscher-Straße ist ausreichend leistungsfähig.

Der Ausbauquerschnitt der verlegten Rüschebrinkstraße sieht im Westen einen 2.00 m breiten Grünstreifen mit Baumpflanzungen, daran anschließend eine zweistreifige Fahrbahn mit 3.25 m breiten Fahrbahnen vor. Die Entwässerung der Straße erfolgt über eine östlich straßenbegleitende Rasenmulde, die mit Bankett 3.00 m breit ist. Daran schließt ein Grünstreifen mit Baum-

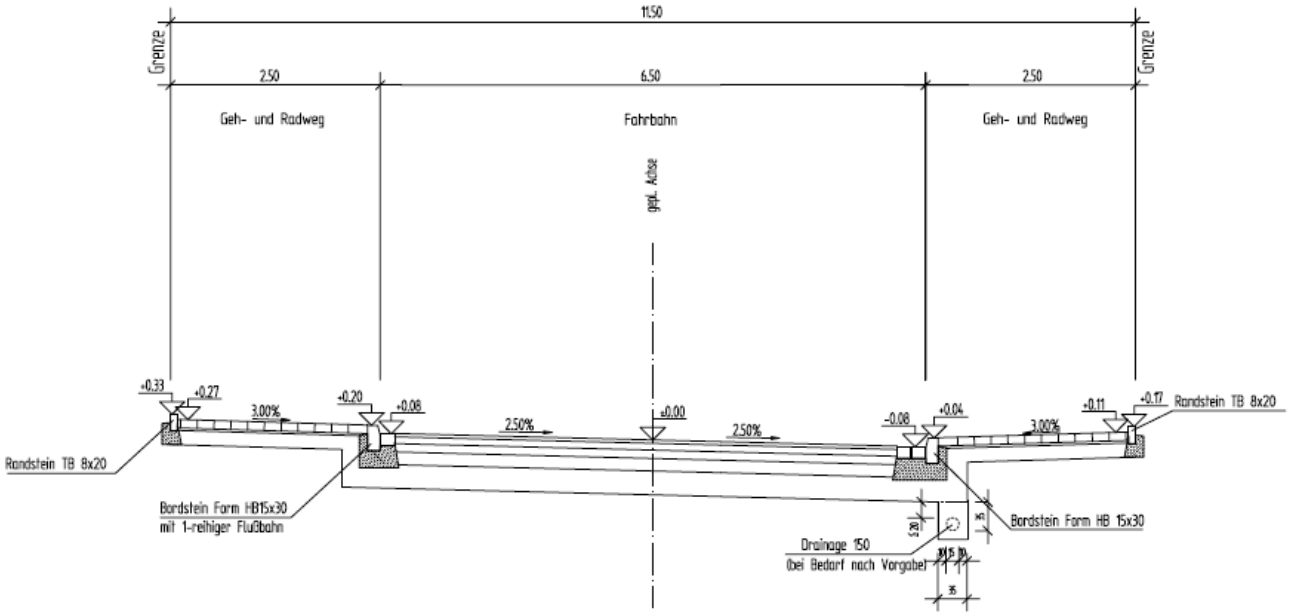
stellungen von 2.00 m an und trennt so den östlich gelegenen 2.50 m breiten Fuß- und Radweg ab. Die Gesamtbreite der Straßenverkehrsfläche beträgt im Regelquerschnitt somit 16.00 m.



Regelquerschnitt verlegte Rüschebrinkstraße

Das Wohngebiet bleibt weiterhin an die bestehende Buslinie 427 auf der bisherigen Trassenführung auf der bestehenden Rüschebrinkstraße angeschlossen. Die bestehende Rüschebrinkstraße bleibt von Süden allein für den ÖPNV-Durchfahrtsverkehr durch eine Busdurchfahrt, für den Rettungsverkehr sowie für Radfahrer und Fußgänger passierbar.

Die verlängerte Friedrich-Hölscher-Straße wird zweistreifig mit jeweils 3.25 m Fahrbahnbreiten ausgebildet und beidseitig mit 2.50 m Rad- und Fußwegen versehen.



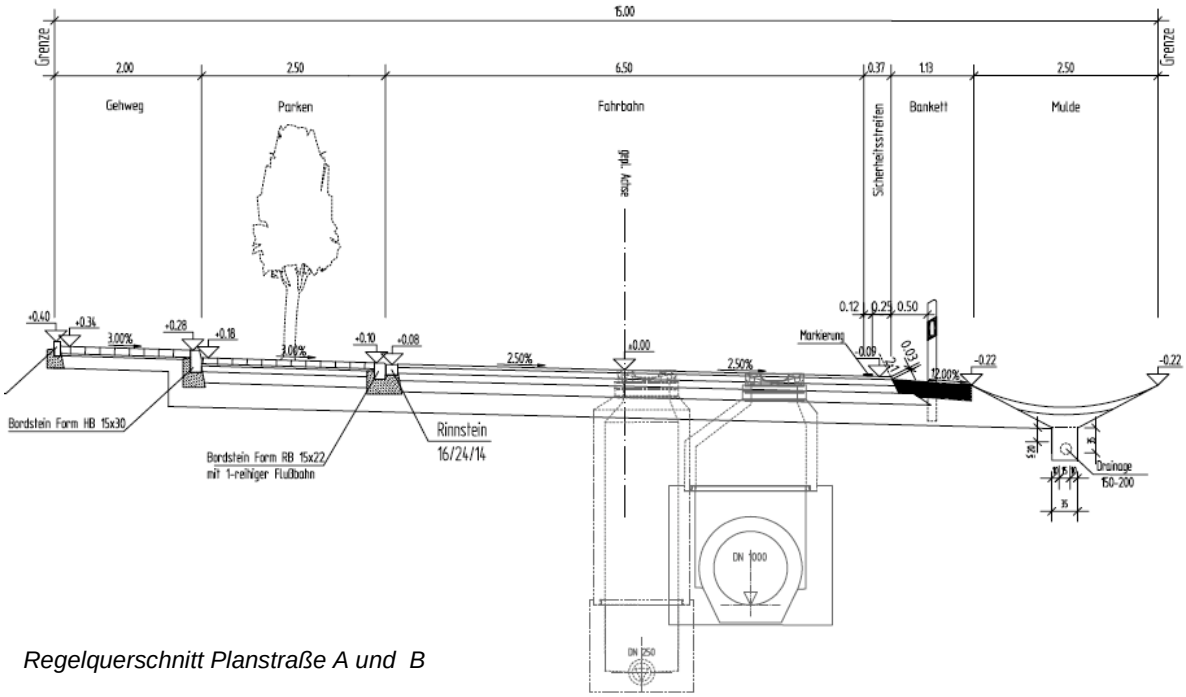
Regelquerschnitt verlängerte Friedrich-Hölscher-Straße

Die Leistungsfähigkeit des Knotens Planstraße B / verlegte Rüschebrinkstraße ist untersucht worden (Gutachten: Generalplaner Infrastruktur Dr. Leßmann GmbH; Dortmund 29.03.2010). Hier wurde auch die Errichtung eines Kreisverkehrsplatzes betrachtet, der sich aber an dieser Stelle als nicht leistungsfähig erwies. Die Leistungsfähigkeitsprüfung zeigt, dass ein signalisierter Knoten erforderlich ist. Der Knoten der Planstraße A mit der verlegten Rüschebrinkstraße benötigt auf der Basis der derzeitigen Prognose der Verkehrsbelastungen keine Signalisierung. Es sind jedoch Vorkehrungen zu treffen, um eine nachträgliche Signalisierung des Knotens durchführen zu können.

11.2 Innere Erschließung

In den Planstraßen A und B der Logistikgebietserschließung wird jeweils eine zweistreifige Fahrbahn von zwei mal 3.25 m mit einseitigem Parkstreifen von 2.50 m für Längsaufstellung und einem begleitenden Gehweg von 2.00 m angeboten – für Planstraße A nördlich der Fahrbahn, für Planstraße B östlich, bzw. südlich der Fahrbahnen. Der Parkstreifen soll insbesondere für LKW geeignet sein und wird durch Baumstellungen und deren Baumscheiben gegliedert. (vgl. Kapitel 9.3.4 (Textliche Festsetzung § 11 ◇12◇)).

Südlich der Planstraße A ist eine Mulde zur Straßenentwässerung inklusive Bankett von 4.00 m Breite angeordnet. Die Planstraße B erhält eine begleitende Mulde inklusive Bankett von 4.00 m westlich, bzw. nördlich der Fahrbahn.



Regelquerschnitt Planstraße A und B

Für die Bewirtschaftung der Grünflächen und als Rettungsweg entsteht eine durchgängige zweite Zufahrt in das gesamte Gelände über die Planstraße B und in der Fortsetzung bis zur Planstraße A. In westlicher Verlängerung der Planstraße B wird auf der öffentlichen Grünfläche – Grünverbindung – ein Geh- und Fahrrecht zugunsten der Stadt Dortmund (für Wirtschaftsfahrzeuge) und für Rettungsfahrzeuge und Feuerwehr eingetragen, die Wegstrecke wird entsprechend der Belastungsnotwendigkeit (16 t für schwere Fahrzeuge der Feuerwehr) ausgebaut.

11.3 Gleisanlagen

In das Logistikdreieck der ehemaligen Sinteranlage führt von Westen eine private Gleisanbindung, welche die Anbindung des Industriegebietes an die Schiene sichert. Hier ist eine Güterverladestation zwischen Schiene und LKW vorgesehen.

Die Bestands-Gleisanlage als Gleisanbindung der Sinteranlage ist Teil des so genannten Herkules-Projekt (Bahnanschluss des Kaltwalzwerks) der ThyssenKrupp Steel Europe / TKSE, das eine Erweiterung der Gleisanlagen auf dem Gelände westlich der Sinteranlage zur Anlieferung des „Industriellen Dreiecks“ (bestehendes Walzwerk und Verzinkungsanlagen der TKSE) vorsieht. Die Bahnandienung der Sinteranlage wird über die Gleisharfe des Herkulesprojekts erfolgen, die westlich und außerhalb des Geltungsbereichs InN 222 die Bestandsanlagen ersetzen bzw. ergänzen wird.

11.4 Ruhender Verkehr

Die Anordnung der LKW-Stellplätze erfolgt auf den privaten Flächen. Am Kopf der Planstraße A entstehen im Zusammenhang mit der Güterverladestation (Gv) Flächen für Stellplätze (St). Störender Parksuchverkehr insbesondere durch LKW in den Wohngebieten wird damit vermieden.

Durch die Anordnung von öffentlichen Parkbuchten jeweils einseitig entlang der Planstraßen A und B wird ein Angebot für externe Suchverkehre geschaffen.

11.5 Öffentlicher Personennahverkehr

Über die heutige Rüschebrinkstraße soll weiterhin die Buslinie 427 die Verbindung von Scharnhorst nach Hörde gewährleisten. Über diese Trasse bleiben auch die weiteren Angebote wie Schülertransport, Nachtlinien etc. angeschlossen. Damit erhält die Anbindung des Wohngebiets Wambeler Heide in ihrem Bestand Vorrang vor einer direkten Busanbindung des GE- und GI – Gebiets über die verlegte Rüschebrinkstraße.

Entsprechend der Darstellung im rechtswirksamen Flächennutzungsplan wird in den Bebauungsplan in der öffentlichen Verkehrsfläche der vorhandenen Rüschebrinkstraße eine Stadtbahntrasse als „sonstige Darstellung“ eingetragen. Eine planungsrechtliche Festsetzung der Trasse erfolgt nicht, dies ist einem gesonderten Planfeststellungsverfahren vorbehalten. Mit dem Planfeststellungsverfahren und der anschließenden Realisierung der Stadtbahntrasse ist erst sehr langfristig zu rechnen. Daher erfolgt auch derzeit keine schalltechnische Berücksichtigung der Stadtbahn, da der Prognosehorizont nicht absehbar ist.

Die Anbindung des GI- und GE-Gebiets an den ÖPNV wird durch die Haltestellen Springorumstraße und Wambeler Holz der Buslinie 427 sowie durch den Kirchderner Bahnhof gesichert. Über den Bahnhof Kirchderne ist das Gebiet an den Taktverkehr der Regionalbahn (DB) und in einer Fahrzeit von nur 5 Minuten an den Dortmunder Hbf (Umsteigemöglichkeiten U-Bahn, S-Bahn, Regional- und Fernverkehr) angeschlossen.

Am Eisenbahnhaltepunkt Kirchderne bietet sich Bike & Ride für den Weg vom Haltepunkt zum Arbeitsplatz an. Diese Möglichkeit wird bei der Umplanung des Bahnhofs Kirchderne berücksichtigt.

Eine Rad- und Wanderwegeverbindung zwischen Arbeitsplätzen und Eisenbahnhaltepunkt Kirchderne wird als Weg mit einer wassergebundenen Decke durch den Grünraum geführt. Die Wegeverbindung ist entsprechend als „sonstige Darstellung“ in dem Bebauungsplan dargestellt.

Zum Eisenbahnhaltepunkt Kirchderne ist außerdem für die Zukunft im Rahmen des InN 221 und der Herstellung der Unterführung sowie eines geplanten Ausbaus der Bahnsteiganlage des Kirchderner Bahnhofs eine Wegeverbindung als befestigter und beleuchteter Weg unter Berücksichtigung der Barrierefreiheit parallel zur verlegten Rüschebrinkstraße vorgesehen (außerhalb des Geltungsbereichs des InN 222).

Als weitere Maßnahme zur besseren Erreichbarkeit der ÖPNV-Haltestellen aus dem Plangebiet wird die Haltestelle Springorumstraße in die Busdurchfahrt zwischen verlegter und bestehender Rüschebrinkstraße verlegt. Die Einrichtung einer weiteren Bushaltestelle zwischen der heutigen Wohngebietshaltestelle Wambeler Holz und dem Kreuzungspunkt Friedrich-Hölscher-Straße erfolgt bei Bedarf.

Die Zuwegung zu der Haltestelle des ÖPNV in der bestehenden Rüschebrinkstraße wird als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung - Fuß- und Radweg - festgesetzt und somit befestigt und beleuchtet sowie barrierefrei ausgebildet.

11.6 Fuß- und Radwegekonzept / Rad- und Wanderwege

Die verlegte Rüschebrinkstraße erhält auf ihrer Ostseite mit dem kombinierten Fuß- und Radweg eine wichtige Funktion für die Vernetzung der Radwegebeziehungen in Nord-Südrichtung. Zusätzlich wird ein Fuß- und Radweg im öffentlichen Grünstreifen westlich der neuen Straße in

Nord-Süd-Richtung geführt, um bis zu einem vorhandenen Tunnel unter der DB-Strecke Do-Obereving - Do-Scharnhorst am östlichen Ende der Springorumallee (Werkstor 4) eine Verbindung zu schaffen. Wenn die ehemalige Eisenbahntrasse in Richtung Hörde / Phoenix für eine öffentliche Nutzung freigegeben wird, kann der Anschluss an die überörtliche Radwegeverbindung nach Süden zum Phoenix-See (Hörde) erfolgen („Gartenstadtradweg“).

Über diesen Weg in der öffentlichen Grünfläche westlich der verlegten Rüschebrinkstraße erfolgt nach Norden zusätzlich die Anbindung zu dem Verbindungsweg zum Kirchderner Bahnhof.

Die Vernetzung mit den weiter westlich und Richtung Borsigplatzquartier bzw. Hoeschpark geplanten Parkbereichen der Westfalenhütte wird für den Fuß- und Radverkehr mit der Passage durch eine mittlere vorhandene Tunnelröhre der Bahnüberführung an der westlichen Spitze des Plangebiets an den Hauptweg im „Grünen Ring” hergestellt. Innerhalb des GI-Gebiets werden keine Radwege angeboten – die Abwicklung der Radverkehre erfolgt über die Fahrbahntrassen. (vgl. Kapitel 9.3.1b)

12. Versorgung / Entsorgung

12.1 Versorgung

Die Versorgung des Plangebiets mit Gas, Wasser und Strom wird durch die zuständigen Versorgungsträger sichergestellt.

Die Löschwasserversorgung muss im Plangebiet mindestens 192 m^3/h betragen und ist mit dem örtlichen Wasserversorger DEW unter Berücksichtigung des Konzessionsvertrages vor Nutzungsaufnahme der baulichen Anlagen sicherzustellen.

12.2 Entwässerung

Eine Versickerung des Regenwassers im Plangebiet ist nicht möglich.

Das Trennsystem ist Grundlage der Entwässerung.

Das Schmutzwasser des Plangebietes wird in den südlich gelegenen Rüschebrinkgraben eingeleitet. Dazu werden in die Planstraßen A, B und in der verlegten Rüschebrinkstrasse vom Knotenpunkt mit der Planstraße A Schmutzwasserkanäle gelegt und nach Süden zum Rüschebrinkgraben geführt. Nach Umbau des Entwässerungssystems „Knoten Scharnhorst“ durch den Lippeverband wird das Schmutzwasser im Abwassersammler Rüschbrinkgraben abgeleitet.

Das Niederschlagswasser des Plangebietes kann mit einer Niederschlagswasserbehandlung gedrosselt in das östlich verlaufende Gewässer „Erlenbach“ bzw. in den südlich verlaufenden „Rüschebrinkgraben“ des Lippeverbandes eingeleitet werden.

Das Niederschlagswasser des Plangebietes ist als belastet eingestuft, so dass eine Klärung des gesamten Niederschlagswassers – sowohl aus den privaten als auch aus den öffentlichen Verkehrsflächen – vor Einleitung in das Gewässer mittels einer Regenwasserbehandlungsanlage (RKB - Regenklärbecken) notwendig ist.

Die in das Gewässer „Erlenbach“ bzw. in das südlich verlaufende Gewässer „Rüschebrinkgraben“ einleitbare Wassermenge sowie die Einleitungspunkte wurden mit der Unteren Wasserbehörde, dem Lippeverband und dem Tiefbauamt der Stadt Dortmund abgestimmt.

Für das Gesamtgebiet des „Knoten Scharnhorst“ führen Lippeverband und das beauftragte Büro Björnsen den Immissionsnachweis über die Sohlschubspannungen. Daraus ergeben sich zulässige (und vorhandene) Einleitungsmengen, die über den aus Hq_{1pnat} berechneten Werten liegen. Bei einer Berechnung des geschlossenen Siedlungsgebietes mit BWK M3 [2] und Ansatz der vorhandenen und geplanten Einleitungsmengen des Lippeverbandes führt dies zu dem Ergebnis, dass aus dem Bebauungsplangebiet InN 222 keine Einleitungen zulässig sind.

Daher wurde für die Einleitung des Lippeverbandes aus dem Teilgebiet 4.3 MS[3] ein Wert angesetzt, der an den 1,1-fachen natürlichen Gewässerabfluss angepasst ist. Mit diesem Ansatz konnten als zulässige Einleitungsmengen für das Bebauungsplangebiet berechnet werden:

(2 Einleitungen):

- Erlenbach 104,9 l/s
- Rüschebrinkgraben 26,4 l/s

Diese Mengen wurden der Dimensionierung der Regenrückhaltebecken zugrunde gelegt.[4]

Im ursprünglichen Zustand vor der Bebauung werden die Flächen der ehemaligen Sinteranlage zum größten Teil zum Erlenbach entwässert. Die Größe dieses Anteils lässt sich nicht mehr genau ermitteln, sie kann aber mit 2/3 für den Erlenbach und 1/3 für den Rüschebrinkgraben abgeschätzt werden. Diese historische Einzugsgebietsabgrenzung hat zur Folge, dass die zulässige Einleitungsmenge für den Rüschebrinkgraben auf ca. 40 l/s reduziert werden müsste. Da diese Reduzierung aber eine erhebliche Vergrößerung des RRB Rüschebrinkstrasse nach sich zieht, die nur bei verändertem Flächenzuschnitt verwirklicht werden könnte, wurde sie hier nicht weiter nachgerechnet.

---

[2] BWK - Merkblatt 3 (M3), „ Ableitung von immissionsorientierten Anforderungen an Misch- und Niederschlagswassereinleitungen unter Berücksichtigung örtlicher Verhältnisse“

[3] Bezeichnung des Teilgebiets im Einzugsgebietsplan des Lippeverbandes

[4] vgl. Erläuterungsbericht zu den hydraulischen Berechnungen, Ing.-Büro Sowa, Dezember 2010)

Retentionsflächen Einleitung Erlenbach

Unter Berücksichtigung o.g. Randbedingungen werden für die Ableitung des Niederschlagswassers in die Planstraßen A und B Regenwasserkanäle nach Norden verlaufend verlegt, die in ein nördlich an der Planstraße B gelegenes Regenklärbecken einleiten. Aus dem Regenklärbecken wird das gereinigte Niederschlagswasser in Retentionsflächen geführt.

Die Retentionsflächen im nord-westlichen Bereich des „Grünen Rings" sind in drei Becken gegliedert und mit einem Grabensystem verbunden. Die Becken, im folgenden genannt Becken A – C (von West nach Ost), werden mit einer Einstautiefe t von max. 100 cm bei 2-jährlich auftretenden Regenereignissen ohne Einzäunung geplant und folgendes Wasservolumen aufnehmen:

- Becken A 1.900 m^3
- Becken B 900 m^3
- Becken C 2.500 m^3
- Gesamt 5.300 m^3.

Retentionsflächen Einleitung Rüschebrinkgraben

Das belastete Niederschlagswasser aus der privaten tieferliegenden GI-Fläche westlich der verlegten Rüschebrinkstraße und das Oberflächenwasser der verlegten Rüschebrinkstraße wird über einen Regenwasserkanal mit einer vorgeschalteten Klär- und Rückhalteeinrichtung südlich der verlegten Rüschebrinkstraße in den Vorfluter Rüschebrinkgraben eingeleitet.

Das Becken im südlichen Bereich der verlegten Rüschebrinkstraße wird folgendes Wasservolumen aufnehmen:

- Becken Süd 1.300 m^3

Mit diesen Maßnahmen ist eine gesetzeskonforme Bewirtschaftung nach Umsetzung der Entflechtungen des „Knotens Scharnhorst" (Trennung von Misch- und Reinwasser in der Kläranlage Scharnhorst) möglich. Die Niederschlagswasserbehandlung und die Retention ist Teil der öffentlichen Abwasserbeseitigung.

Die Ableitung des Regenwassers und des Schmutzwassers erfolgt in die Vorfluter außerhalb des Bebauungsplangebietes. Bei grundbuchlicher Sicherung der Ableitungskanäle außerhalb der ÖWG Flächen (öffentliche Wege und Gewässer) ist die abwassertechnische Erschließung gesichert.

Der Überflutungsschutz für das 30-jährige und das 50-jährige Regenereignis ist gewährleistet, indem die Gestaltung der Grünfläche und der Waldfläche im nordöstlichen Abschnitt des Grünen Rings entsprechend modelliert wird. Dabei folgt die Modulation den Bedingungen der natürlichen Topographie mit einem grundsätzlichen Gefälle Richtung Osten. Die landschaftsarchitektonische Modellierung stellt ein Übertreten der Wässer in den o. g. Starkregenereignissen Richtung Osten / Unterführung bzw. verlegte Rüschebrinkstrasse sicher.

Die Bauflächen erhalten die grundlegende Rahmenbedingung für den Überflutungsschutz durch die geplante Ausführung, dass die OKT (Oberkante Terrain) der Baufläche stets 10 cm – 20 cm über der H OKF (Höhe Oberkante Fahrbahn) der sich anschließenden öffentlichen Erschließungsstraße liegt. Die Planstraße A und B sind jeweils mit einer einseitigen Transportmulde für die Straßenentwässerung ausgelegt. Die Mulde kann im Starkregenereignis die anfallenden Wasser der Flächen mit aufnehmen und zum Grünraum im Norden transportieren.

Zu diesem Themenbereich wurden die Gutachten „Entwässerungstechnisches Konzept“ (Generalplaner Infrastruktur Dr. Leßmann GmbH; Dortmund; Stand: 08.02.2011) und „Erläuterungsbericht zu den hydraulischen Berechnungen“ (Ingenieurbüro Sowa; Lippstadt; Stand Dezember 2010) erstellt; siehe auch Kapitel 4.1.3 und 5.3 im Umweltbericht, GRÜNPLAN 2011, Teil B der Begründung.

12.3 Grundwassermanagement

Um die Grundwasserstände in der Wohnbebauung östlich der Rüschebrinkstraße zu erhalten, ist an der östlichen Seite der Grünfläche entlang der bestehenden Rüschebrinkstraße ein Leitungsrecht für eine Grundwasservorflut des Betreibers des Grundwassermanagements, dem Lippeverband, mit direkter Ableitung in den Rüschebrinkgraben vorgesehen. Die genaue Ausgestaltung und Dimensionierung der geplanten Drainage erfolgt bei Notwendigkeit. Eine ggf. erforderliche Grundwasserhaltung leitet sich im Bereich der Sinteranlage nicht aus den Bau- und Ansiedlungsmaßnahmen des Bereiches selbst ab, sondern aus Maßnahmen in den benachbarten Flächen auf der Westfalenhütte. Im Rahmen eines Grundwassermonitorings wird festgestellt, ob zur Sicherung der östlichen Wohngebiete der Bau einer Grundwasserdrainage erforderlich werden wird.

(vgl. Kapitel 4.1.3 und 5.3 Umweltbericht: GRÜNPLAN, 2011, Teil B der Begründung)

13. Energiekonzeption

Im Rahmen des Umweltberichts (vgl. Kap. 7.2 Umweltbericht: GRÜNPLAN, 2011, Teil B der Begründung) sind entsprechende Maßnahmen aufgezeigt, die dem Ratsbeschluss von 2008 /Drucksache Nr.: 11373-08 (Festlegung von Energiestandards für Wohngebäude im Rahmen der Bauleitplanung) entsprechen.

Auf der ehem. Sinterfläche der Westfalenhütte in Dortmund sollen Logistikbetriebe angesiedelt werden. Hierfür ist die Errichtung mehrerer Hallen für den Warenumschlag vorgesehen. Für den im Verfahren befindlichen B-Plan InN 222 (ehem. Sinteranlage) ist ein Konzept zur effizienten und ressourcenschonenden Bebauung und Betriebs der Gebäude aufzustellen.

Zur Zeit liegen noch keine konkreten Nutzer und damit auch keine konkreten Bauplanungen vor. Da Logistiknutzer ganz unterschiedliche Anforderungen an den Energiebedarf und -einsatz der Gebäude stellen (z.B. Kältebereiche, Bereiche mit Temperaturen um 8 oder 12° etc.), wurde im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens InN 222 eine vorläufige Energiekonzeption (Stadt Dortmund / Grasy&Zanolli: Energiekonzept B-Plan InN 222 – ehem. Sinteranlage, Stand 16.02. 2010) vorgelegt. Die Vorschläge sind dementsprechend zunächst allgemein gehalten und können erst in Verbindung mit einer auf einen Nutzer der Hallen ausgerichteten Planung im Rahmen der Baugenehmigung detailliert werden.

Für das B-Plan-Verfahren sind daraufhin spezifische Realisierungsempfehlungen vereinbart worden:

(1) Konventionelle Energieversorgung des Planungsgebietes

Es gibt eine generelle Zusage der DEW21 zur Versorgung des gesamten Planungsgebietes mit Strom, Gas und Wasser. Nutzungen von Bestandsanlagen bestehender Industriebetriebe wurden in dem Verfahren für Wärme und Gas abgeprüft. Diese Mitnutzungen bestehender Anlagen scheiden aus, da ThyssenKrupp Steel Europe keinen klassischen Heißbetrieb mehr fährt und somit keine kontinuierliche Wärmeversorgung sicherstellen kann.

Die Errichtung eines Blockheizkraftwerks wird geprüft, wenn die konkreten Nutzungen der geplanten Hallen feststehen und sich ein wirtschaftlicher Betrieb eines BHKW nachweisen lässt.

(2) Optimierungsansätze

Es ist die Optimierung von Beleuchtung, z.B. durch Tageslichteinlässe auf dem Dach vorgesehen. Die einzubauenden Heizungs- und Lüftungsanlagen werden unter energetischen Gesichtspunkten optimiert.

(3) Angestrebte Ziele und Zertifizierungen

Generell wird ein energetisches Leitbild zur Unterschreitung der EnEV 2009 angestrebt. Die Erfüllung des Ratsbeschlusses vom 08.07.2010 zur 10 %-igen Unterschreitung des maximal zulässigen Primärenergiebedarfs gemäß EnEV 2009 bei Nichtwohngebäuden wird durch den städtebaulichen Vertrag geregelt. Weiterhin werden Zertifizierungen der Hallen gemäß DGNB - Standard (Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen) angestrebt, wenn die durch die konkreten Hallennutzungen definierten Anforderungen an die Hallen vorliegen.

(4) Photovoltaikanlage

Die Tragwerkkonstruktionen der Hallengebäude werden für eine eventuelle Aufnahme von Photovoltaikanlagen statisch ausgelegt (textliche Festsetzung § 8).

Darüber hinaus verpflichten sich die Grundstückseigentümer bzw. Vorhabenträger im Rahmen des parallel mit dem B-Plan abzuschließenden städtebaulichen Vertrages, spätestens zu den anstehenden Baugenehmigungen, ein Energiekonzept vorzulegen, welches die Empfehlungen des Umweltberichtes aufnimmt.

14. Flächen für Geh-, Fahr und Leitungsrechte

Im Planbereich sind eine 110-kV-Hochspannungsfreileitung der RWE sowie erdverlegte Strom- und Erdgasleitungen vorhanden. Diese werden mit ihrem Schutzstreifen entsprechend gesichert.

Belastungsfläche (A)

Die mit dem Buchstaben (A) gekennzeichneten Flächen werden mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der Stadt Dortmund belastet (Rettungs- und Wirtschaftsweg).

Über das Geh- und Fahrrecht zugunsten der Stadt Dortmund wird eine zweite Erschließung des Industriegebietes für Rettungsfahrzeuge und Feuerwehr gesichert. Diese ist durch die direkte Anbindung der Planstraße B an die verlegte Rüschebrinkstraße im Bereich des Knotens Friedrich-Hölscher-Straße gewährleistet. Die Verknüpfung mit dem im Westen liegenden Wendehammer der Planstraße A von dem westlichen Endpunkt der nach Süden abknickenden Planstraße B aus erfolgt über die Festsetzung eines Fahrrechts über den Hauptweg im „Grünen Ring" als Teil der öffentlichen Grünflächen. Die Wegstrecke wird entsprechend der Belastungsnotwendigkeit (16 t für schwere Fahrzeuge der Feuerwehr) ausgebaut. Das Fahrrecht ist ausschließlich für Fahrten des Rettungsdiensts und der Bewirtschaftungsfahrzeuge für die Regenwasserretentions-, Grün- und Waldflächen vorgesehen und wird durch entsprechende Maßnahmen gegen den individuellen Kfz-Durchgangsverkehr gesichert.

Belastungsfläche (B)

Die mit dem Buchstaben (B) gekennzeichneten Flächen werden mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Stadt Dortmund belastet (Erschließung Flächen für Regenwasserretention).

Belastungsfläche (C)

Die mit dem Buchstaben (C) gekennzeichneten Flächen werden mit einem Geh, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Betreiber Grundwasserbewirtschaftung belastet (Grundwasservorflut).

Belastungsfläche (D)

Die mit dem Buchstaben (D) gekennzeichneten Flächen werden mit einem Leitungsrecht (unterirdisch) zugunsten der ThyssenKrupp Steel Europe AG belastet.

Belastungsfläche (E)

Die mit dem Buchstaben (E) gekennzeichneten Flächen werden mit einem Leitungsrecht (unterirdisch) zugunsten der E.ON Ruhrgas AG belastet (Ferngasleitung).

Belastungsfläche (F)

Die mit dem Buchstaben (F) gekennzeichneten Flächen werden mit einem Leitungsrecht (unterirdisch) zugunsten der DEW 21 belastet.

15. Denkmalschutz und Denkmalpflege

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes InN 222 – ehem. Sinteranlage – sind keine Bau- oder Bodendenkmäler bekannt.

16. Bergbau und Baugrund

Im Vorfeld zur neuen Nutzung der Westfalenhütte in Form eines Industrie- und Logistikstandortes wurde für die Fläche der ehemaligen Sinteranlage eine orientierende und zusätzlich eine detaillierte Gefährdungsabschätzung (TABERG 2008) nach Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) angefertigt. Zu untersuchen waren die Wirkungspfade Boden – Mensch, Boden – Bodenluft und untergeordnet Boden – Grundwasser.

Die für den Bereich der ehemaligen Sinteranlage gewonnenen Untersuchungsergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

16.1 Bergbau

Nach Information der Bezirksregierung Arnsberg, Abt. 6 - Bergbau und Energie in NRW - liegt der Planbereich über dem auf Steinkohle verliehenen, inzwischen erloschenen Bergwerksfeld „Ver. Westphalia I“, dem auf Steinkohle und Raseneisenstein verliehenen Bergwerksfeld „Scharnhorst“ sowie über den auf Kohlenwasserstoffe erteilten Bewilligungsfeldern „Westfalia-Gas“ und „Borussia-Gas“. Eigentümerin des Bergwerksfeldes „Ver. Westphalia I“ und Inhaberin des Erlaubnisfeldes „Westfalia-Gas“ ist die Thyssen Krupp AG, Altendorfer Straße 120, 45143

Essen. Eigentümerin des Bergwerksfeldes „Scharnhorst“ ist die RAG AG, Shamrockring 1, 44623 Herne. Inhaberin der Bewilligung für das Erlaubnisfeld „Borussia-Gas“ ist die Minegas AG, Rüttenscheider Straße 1 - 3, 45128 Essen.

In dem erloschenen Bergwerksfeld „Ver. Westphalia I“ ist in den Jahren zwischen 1884 und 1958 untertägige Gewinnung von Steinkohle im tiefen Bereich durch das im Jahr 1966 still gelegte Bergwerk „Kaiserstuhl“ umgegangen. Nach bergschadenkundlichen Erkenntnissen sind Bodenbewegungen aufgrund von untertägiger Gewinnung in den hier vorliegenden tiefen Bereichen nach fünf Jahren an der Tagesoberfläche abgeklungen. Bergbauliche Einwirkungen aus diesen sind in dem Plangebiet somit heute nicht mehr zu erwarten. Eine Flächenkennzeichnung im Bebauungsplan ist nicht erforderlich.

16.2 Bodenbelastung aus industrieller Nutzung / Altlasten

16.2.1 Gefährdungsabschätzung

(Gutachten: Taberg Ingenieure; Lünen; 2010; vgl. Kapitel 4.2 u. 4.3 u. 6.1 im Umweltbericht: GRÜNPLAN, 2011, Teil B der Begründung)

Die Fläche der ehemaligen Sinteranlage wurde vor der Industrialisierung überwiegend forst- und landwirtschaftlich genutzt. Im südwestlichen Bereich befanden sich Mitte der 1930er Jahre Einrichtungen der „Dortmunder Tonwerke“, die im 2. Weltkrieg durch Bombenangriffe vollständig zerstört wurden. Daher besteht für das Untersuchungsgebiet ein hoher Kampfmittelverdacht. Der Bau der Sinteranlage mit den Bändern 3 und 4 erfolgte zu Beginn der 1960er Jahre. Die Anlage ging 1962 in Betrieb. Die Stilllegung der Anlage erfolgte 2001, der Rückbau der oberirdischen Anlagenteile fand 2005 statt. Auf den Freiflächen außerhalb der Bebauung wurden in der Vergangenheit Materialien (z. B. Schlacken etc.) zwischengelagert bzw. zum Geländeausgleich Anschüttungen vorgenommen.

Die Gefährdungsuntersuchungen wurden unter Berücksichtigung einer vorliegenden Historischen Recherche sowie den Vorgaben der BBodSchV durchgeführt. Des Weiteren lagen bereits Grundwasseranalysen von insgesamt 7 Grundwassermessstellen auf dem Gelände vor, die mit in die Bewertung aufgenommen wurden. Auf der Fläche finden sich in weiten Bereichen stark verfestigte Schlacken. Daher wurden zur Gewinnung von Bodenproben überwiegend Baggerschürfe (insgesamt 67 Stück, davon 44 in der orientierenden Untersuchung und 23 in der Detailuntersuchung) sowie 4 Rammkernsondierungen (in Waldbereichen) ausgeführt. Zusätzlich wurden zu den bestehenden 7 Grundwassermessstellen insgesamt 7 neue Messstellen errichtet. Die Bewertung der Grundwasserqualität erfolgt in Kapitel 16.2.2.

Aus den gewonnenen Bodenproben wurden insgesamt 85 repräsentative Mischproben gebildet (65 Mischproben im Rahmen der orientierenden Untersuchung und 20 für die Detailuntersuchung) und chemisch analysiert. Das Untersuchungsprogramm umfasste insgesamt 83 Feststoffanalysen nach LAGA M20 (1997), 55 Eluatanalysen nach LAGA M20 (1997) und 4 Eluat-

analysen im Bodensättigungsextrakt (BSE) nach BBodSchV. Des Weiteren wurden zwei Mischproben auf Dioxine und 6 Mischproben auf Chrom^{VI} untersucht. Im Rahmen der Detailuntersuchung wurden von 9 Mischproben die Parameter der Deponieverordnung analysiert.

Die Untersuchungsergebnisse wurden zusammen mit den vorliegenden Grundwasseruntersuchungen hinsichtlich der aktuellen Nutzung der Fläche bewertet. Hierzu kann zusammenfassend Folgendes festgehalten werden:

- Im Untersuchungsgebiet stehen nahezu flächendeckend standorttypische Auffüllungen in Mächtigkeiten bis zu 9 m an. Diese Anschüttungen bestehen überwiegend aus Schlacken, Bauschutt (Ziegel, Beton) und umgelagerten natürlichen Böden. Die höchsten Auffüllungsmächtigkeiten befinden sich im Südwesten und Nordosten der Fläche. An zahlreichen Stellen wurden geruchliche (z. T. kokereispezifischer Geruch) und farbliche Auffälligkeiten beobachtet.
- Die Auffüllungen werden von feinsandigen Schluffen unterlagert. Es handelt sich dabei um holozäne Bachablagerungen und pleistozänen Geschiebemergel.
- Im Untergrund sind umfangreiche und bereichsweise tiefreichende Fundamente aus der Altbebauung vorhanden.
- Porengrundwasser wurde im Untersuchungsgebiet in den feinsandigen Schluffen in Tiefenlagen von +68.60 m NN bis +76.40 m NN angetroffen. Das in den Kreidemergeln ausgebildete Kluftgrundwasser ist in Tiefen von +71.00 m NN bis 74.40 m NN gemessen worden.
- Die Auffüllungen sind im Feststoff zum Teil durch z. T. erhöhte Gehalte an Schwermetallen gekennzeichnet. Die maximal gemessenen Gehalte für Chrom (1.810 mg/kg) überschreiten dabei punktuell den entsprechenden Prüfwert der BBodSchV für Gewerbe-/ Industrieflächen. Insgesamt überschreiten lediglich 8 % der untersuchten Auffüllungen diese Prüfwerte. Die Ergebnisse der Detailuntersuchung (Cr_{VI} – Analysen) zeigen, dass es sich hierbei im Wesentlichen um das toxikologisch weniger relevante Cr_{III} handelt, so dass das Gefährdungspotenzial über den Pfad Boden-Mensch als eher gering einzuschätzen ist.
- Die bei den Aufschlussarbeiten beobachteten organoleptischen Auffälligkeiten (s.o.) werden durch die Bodenanalysen nicht bestätigt.
- Der im Liegenden anstehende natürliche Boden zeigt hinsichtlich der Prüfwerte der BBodSchV für Gewerbe- und Industrieflächen keine Auffälligkeiten. Die Prüfwerte für Wohngebiete bzw. Kinderspielflächen werden eingehalten.
- Im Hinblick auf den Wirkungspfad Boden–Grundwasser werden Überschreitungen der Prüfwerte für Arsen (bis max. 120 µg/l), Chrom (max. 2000 µg/l), Kupfer (max. 73 µg/l), Molybdän (max. 210 µg/l), Polycyclen (max. 0,378 µg/l) und Fluorid (max. 1,83 mg/l) nachgewiesen. Chromat wurde lediglich in einer Mischprobe (0,3 mg/l) nachgewiesen.

- Die bodenchemischen Untersuchungen ergaben keine Hinweise auf leichtflüchtige Inhaltsstoffe. Des Weiteren liegt die Fläche in der Zone 1 (Methangasaustritte wenig wahrscheinlich) gemäß Methanausgasungskarte der Stadt Dortmund, so dass keine weiteren Untersuchungen zur Bewertung des Wirkungspfades Boden–Bodenluft veranlasst wurden.

Hinsichtlich der Bewertung einer Gefährdung durch den Wirkungspfad Boden-Mensch kann zusammenfassend festgehalten werden, dass die Prüfwerte der BBodSchV für Gewerbe- und Industrieflächen in den untersuchten Böden weitestgehend eingehalten werden. Das Untersuchungsgebiet unterliegt einem Betretungsverbot (für Betriebsfremde), ist eingezäunt und wird derzeit nicht mehr genutzt. Daher ist eine Gefährdung durch Direktkontakt nicht gegeben und es sind keine entsprechenden Sicherungsmaßnahmen zu ergreifen. Des Weiteren ist nicht damit zu rechnen, dass leichtflüchtige Verbindungen in erhöhten Konzentrationen im Boden vorliegen und ausgasen werden.

Für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser wird aufgrund der vorliegenden Eluatanalysen keine Gefährdung für das Grundwasser gesehen.

Unter Berücksichtigung der relevanten Schutzgüter Mensch, Boden und Grundwasser geht derzeit von der Fläche keine Gefährdung aus.

Durch die geplante Geländeaufbereitung wird künftig ein Direktkontakt von Personen mit dem Material der Auffüllung ausgeschlossen. Gegen eine weitere zukünftige Nutzung der Fläche als Gewerbegebiet (GE/GI) bestehen daher keine Bedenken.

Aufgrund der Vornutzung ist das gesamte Bebauungsplangebiet (auf dem Gelände der Westfalenhütte) im Sinne des § 9 Abs. 5 BauGB gekennzeichnet.

16.2.2 Grundwasserqualität

(Gutachten: Taberg Ingenieure; Lünen; 2010; siehe Umweltbericht, GRÜNPLAN 2011, Kapitel 4.1.3 Teil B der Begründung)

Auf dem Gelände der Sinteranlage können zwei Grundwasserstockwerke unterschieden werden. Dabei kann der tiefer liegende Emschermergel als Kluftgrundwasserleiter beschrieben werden, der nur eine geringe bis mäßige Ergiebigkeit aufweist: Die darüber anstehenden quartären Niederterrassensedimente bilden einen Porengrundwasserleiter mit mäßiger Ergiebigkeit. Die Löss- und Auelehmschichten sowie Grundmoränenablagerungen sind eher als Grundwasserstauer einzustufen.

Im Zusammenhang mit der Untersuchung einer südlich der ehemaligen Sinteranlage gelegenen Fläche wurden auch insgesamt 7 Grundwassermessstellen im Bereich der ehemaligen Sinteranlage errichtet. Von den 7 Grundwassermessstellen erfassen 5 Messstellen den quartären Porengrundwasserleiter und 2 Messstellen den kretazischen Kluftgrundwasserleiter. Ein aus Grundwasserstandsmessungen konstruierter Gleichenplan zeigt eine Grundwasserfließrichtung

auf den Rüschebrinkgraben und den Körnebach hin, deren Wasserstände in die Konstruktion der Grundwassergleichen eingebunden wurden.

Zur Beurteilung der Grundwasserqualität wurden im Rahmen eines Grundwassermonitorings für eine südlich gelegene Fläche die 7 Messstellen im Bereich der Sinteranlage einbezogen und im Zeitraum von Januar 2007 bis April 2008 in unregelmäßigen Abständen beprobt und auf unterschiedliche Inhaltsstoffe untersucht. Zur Bewertung der chemischen Grundwasseranalysen wurden die Geringfügigkeitsschwellenwerte nach Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA, 2004) herangezogen.

Demnach können geringfügige Überschreitungen für die Parameter Chlorid (max. 1.700 mg/l) Sulfat (max. 700 mg/l), Fluoride (max. 4 mg/l), Cyanide (max. 0,092 mg/l), Blei (max. 0,04 mg/l), Zink (max. 9,1 mg/l), Mineralölkohlenwasserstoffe (max. 0,52 mg/l) und einzelne Polycyclen nachgewiesen werden. Die Ergebnisse zeigen dabei lediglich lokale und temporäre Überschreitungen.

Auf der Untersuchungsfläche werden derzeit 7 weitere Grundwassermessstellen (Ausbau im Quartär) errichtet, anschließend beprobt und chemisch analysiert. Sofern erforderlich, wird für die Fläche ein kontinuierliches Grundwassermonitoring durchgeführt.

Es liegen bislang keine Erkenntnisse über eine großräumige Grundwasserbelastung vor. Für das Grundwasser im Bereich der ehemaligen Sinteranlage wird derzeit aufgrund der bisher vorliegenden Analysen keine Gefährdung gesehen.

Durch die geplante gewerbliche Nutzung der Fläche wird die Oberfläche größtenteils versiegelt, so dass eine Auslaugung von Schadstoffen und der Eintrag ins Grundwasser weitestgehend unterbunden werden. Die bisherige Situation wird zukünftig deutlich verbessert. Sofern sich aus den noch ausstehenden Grundwasseruntersuchungen dennoch ein Erfordernis weiterer Maßnahmen ergeben sollte, ist deren Durchführung auch parallel zu der geplanten Geländeaufbereitung bzw. der späteren gewerblichen Nutzung der Fläche möglich.

16.2.3 Aufbereitungskonzept

(Gutachten: Taberg Ingenieure; Lünen: 2010; siehe Umweltbericht, GRÜNPLAN 2011, Kapitel 4.1.2 Teil B der Begründung)

Das Gelände der ehemaligen Sinteranlage soll zukünftig als GI/GE-Fläche mit umrandenden Wald- und Grünflächen neu genutzt werden. Die Gefährdungsabschätzung hat gezeigt, dass von der Fläche derzeit keine Gefährdung ausgeht und eine weitere Nutzung als Gewerbe- oder Industriegebiet möglich ist. Die Fläche muss für die Realisierung der geplanten Nutzung bautechnisch aufbereitet werden. Im Untergrund stehen nahezu flächendeckend standorttypische Auffüllungen in Mächtigkeiten bis zu 9.00 m an, die überwiegend aus Schlacken, Bauschutt (Ziegel, Beton) und umgelagerten natürlichen Böden bestehen. In diesen mehr oder weniger

lockeren Schichtenpaketen sind Altfundamente vorhanden. Die Auffüllungen und der darunter anstehende natürliche Boden (Tallehm) sind als setzungsempfindliche Böden einzustufen.

Das heutige Gelände liegt überwiegend auf einem Höhenniveau von rund 79 m NN bis 79.50 m NN. Im Osten und Südosten sind bereichsweise tiefe Muldenstrukturen vorhanden, an deren Sohle die Geländehöhen bei minimal ca. 73 m NN liegen. Ein punktuell tieferes Herabreichen kann nicht ausgeschlossen werden.

Die Planung sieht vor, dass die zukünftige Geländehöhe zwischen 78 m NN und 82 m NN liegt. Die Gründungssohle der zukünftigen Gebäude und sonstigen Bauwerke (Straßen, Plätze, Freiflächen etc.) liegt ca. 1.00 m darunter. Dies ist die Aufbauebene für die neuen Nutzungen. Aus bautechnischer und aus gründungstechnischer Sicht muss unter der neuen Gründungssohle ein rd. 2.00 m mächtiges restriktionsfreies Schichtenpaket hergestellt und der darunter anstehende Untergrund (Böden/Auffüllungen) verdichtet werden. Aufgrund der vorliegenden Kampfmittel wird eine Verdichtung dieser Aufbereitungsebene lediglich mit einer Rüttelwalze möglich sein, deren Tiefenwirkung mit 0.50 bis maximal 1.50 m unter die Aufbereitungsebene abgeschätzt werden kann. Zur Sicherstellung einer ausreichenden Tragfähigkeit der darunter verbleibenden und nicht nachverdichteten Auffüllungen sind in Bereichen mit höherwertigen Nutzungen (Bebauung etc.) zusätzliche baugrundtechnische Erkundungen und Prüfungen durchzuführen. Eine Fallplattenverdichtung, mit der eine deutlich größere Tiefenwirkung bei der Nachverdichtung erzielt werden kann, scheidet aus.

Für die Herstellung der neuen Aufbauebene müssen die anstehenden Böden/Auffüllungen zum Teil bis zu der definierten Aufbereitungsebene herausgenommen werden. Das Aushubmaterial kann für die Geländemodellierung auf der Fläche verwertet und nach einer bautechnischen Aufbereitung eingebaut werden, wenn die Werte der Dortmunder Liste für Z 2 eingehalten werden und wenn eine geotechnische Eignung vorliegt. Aushubmaterialien, die die Z 2-Werte der Dortmunder Liste überschreiten, werden separiert und extern verwertet. Dabei ist zu beachten, dass das Verschlechterungsverbot eingehalten wird. D. h. Z 2-Material darf nur unter versiegelten Flächen wiedereingebaut werden und nur in Bereichen, die eine vergleichbare chemische Bodenqualität aufweisen. Die wasserrechtlichen Rahmenbedingungen (1 Meter Abstand zum höchsten anzunehmenden Grundwasserspiegel) sind einzuhalten.

Im Falle der Anlieferung und des Einbaus extern angelieferter Böden sind die Belastungskategorien Z 1.1 und Z 1.2 Dortmunder Liste einzuhalten, wobei ein Einbau von Material der Kategorie Z 1.2 nur unter einer vollständig versiegelten (wasserdichten) Oberfläche gestattet ist und ein wasserrechtliches Genehmigungsverfahren voraussetzt. Im Bereich künftiger Grünflächen hat das Material die Kategorie Z 1.1 Dortmunder Liste, in den oberen 50 cm ab späterer Geländeoberfläche die Kategorie Z 0 Dortmunder Liste einzuhalten. Hierbei sind ausschließlich natürliche Böden zu verwenden.

Im Bereich der Anpflanzung großkroniger Bäume sind die Vorgaben des Merkblattes Nr. 44 des LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW, ehemals Landesumwelt-

amt - LUA -) „Anforderungen an das Aufbringen und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden gemäß § 12 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung“ bzgl. der Qualität und Mächtigkeit des Bodens zu beachten.

Durch die geplante gewerbliche Nutzung wird die derzeitig brach liegende Fläche größtenteils versiegelt, so dass eine Auslaugung von Schadstoffen und ein Eintrag ins Grundwasser weitestgehend unterbunden wird. Der Direktkontakt wird durch die Überbauung und durch das Aufbringen von sauberem Boden in den Freiflächen unterbunden. Die bisherige Situation wird zukünftig deutlich verbessert.

Die bei der Geländeaufbereitung einzuhaltenden Rahmenbedingungen werden als Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen.

16.3 Methan

Seit 1991 kam es an mehreren Stellen im Stadtgebiet zu Austritten von Methangas an der Tagesoberfläche. Nähere Überprüfungen ergaben, dass es sich in diesen Fällen um natürliche Gasvorkommen aus dem Steinkohlegebirge handelt. Solche Austritte können durch natürliche (z.B. geologische Verwerfungen, Brüche etc.) und anthropogene (z.B. Bohrungen, Geländeeinschnitte etc.) Wegsamkeiten begünstigt werden.

Die bodenchemischen Untersuchungen ergaben keine Hinweise auf leichtflüchtige Inhaltsstoffe.

Die vorliegende Karte der potentiellen Gasaustrittsbereiche unterteilt das Stadtgebiet in mehrere Bereiche hinsichtlich der Austrittswahrscheinlichkeit von Methangas. Das Plangebiet liegt in der Zone 1 (Methangasaustritte wenig wahrscheinlich), so dass keine weiteren Untersuchungen veranlasst wurden.

In den Bebauungsplan wird ein entsprechender Hinweis aufgenommen.

16.4 Kampfmittel

Im Hinblick auf den geschichtlichen Hintergrund war der Bereich der ehem. Sinteranlage auf dem Gelände der Westfalenhütte ein starkes Bombenabwurfgebiet. Die Flächen der ehem. Sinteranlage wurden bereits durch die Ordnungsbehörden luftbildmäßig ausgewertet.

Im Zuge der Herrichtungsmaßnahmen und der Bauvorbereitung der Baugrundstücke werden die Blindgängerverdachtspunkte überprüft und die zu bebauenden Flächen hinsichtlich des Vorhandenseins von Kampfmitteln flächendeckend abgesucht und frei gemessen.

Es ist jedoch auch nach den bisherigen Untersuchungen nicht ausgeschlossen, dass weiterhin unentdeckte Kampfmittel im Baugrund vorhanden sind.

Vor Beginn von Baumaßnahmen ist ein Absuchen der zu bebauenden Flächen und Baugruben erforderlich. Bei Ramm- oder Bohrarbeiten mit schwerem Gerät sind vorab Sondierungsboh-

rungen durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst erforderlich. Geplante Baumaßnahmen sind daher im Vorfeld mit den zuständigen Ordnungsbehörden abzustimmen.

In den Bebauungsplan wird ein entsprechender Hinweis aufgenommen.

17. Städtebauliche Zahlenwerte

Gesamtfläche		**ca.**	**58.67 ha**
davon			
Gewerbegebiet:		ca.	1.80 ha
Industriegebiet:		ca.	31.38 ha
Öff. Grünfläche:		ca.	6.23 ha
davon:			
- extensive naturnahe Grünfläche	*ca. 1.60 ha*		
- Grünverbindung	*ca. 4.63 ha*		
Regenrückhaltebecken		ca.	2.16 ha
Wald		ca.	10.69 ha
davon:			
- Waldbestand	*ca. 5.58 ha*		
- Ersatzaufforstung	*ca.5.11 ha*		
Straßenverkehrsfläche:		ca.	5.13 ha
Verkehrsfläche bes. Zweckbestimmung		ca.	0.10 ha
Verkehrsgrün		ca.	0.23 ha
Schienenverkehrsfläche		ca.	0.95 ha

18. Kosten

Äußere Erschließung (verlegte Rüschebrink-straße und verlängerte Friedrich-Hölscher-Str.)	<u>Verkehr</u>		
	Straßenbau	1.973.000 €	
	Straßenentwässerung	28.000 €	
	Lärmschutz (aktiv) *****	90.000 €	
	Lichtsignalanlage (notwendig) *****	60.000 €	
	Busdurchfahrt (inkl. Bodenarb.) *****	107.400 €	
	Bodenaufbereitung ***** (Verkehrsanlagen)	468.100 €	
			2.726.500 €
	<u>Entwässerung</u>		
	Regenwasser (inkl. Bodenarb.)	574.900 €	
	Schmutzwasser (inkl. Bodenarb.)	382.500 €	
	Sanierung Bestandskanal RW	500.000 €	
	Verkehrswert Erlenbachkanal	200.000 €	
			1.657.200 €
Innere Erschließung (Planstraßen A + B)	<u>Entwässerung</u>		
	Regenwasser (inkl. Bodenarb.)	957.600 €	
	Schmutzwasser (inkl. Bodenarb.)	523.100 €	
	Regenklärbecken (inkl. Bodenarb.)	138.300 €	
	Regenrückhaltebecken A-C	993.900 €	
	Bodenaufbereitung *****(Retention)	605.100 €	
			3.218.000 €
Öffentliche Grünflächen und Wald	Qualifizierung Gestaltung u. Wege *	720.700 €	
	Aufwertung Bestandswald *****	175.500 €	
			896.200 €
Waldausgleich aus äußerer Erschließung *	Waldausgleich für Straße	177.100 €	
	Bodenaufbereitung aus Waldausgleich	355.300 €	
	Waldsaum / Einfriedung DB-Stracke	100.500 €	
			632.900 €
			<u>9.131.000 €</u>
Grundstückserwerb	Flurstücke 437 / 1247	440.000 €	
	Hauptverkehrsstraße	350.000 €	
	Busdurchfahrt	8.300 €	
			798.300 €
			<u>9.929.300 €</u>

Die Kostenangaben beziehen sich auf Brutto-Baukosten. Die Aufteilung der mit ***** gekennzeichneten Kosten zwischen Grundstückseigentümer und Stadt wird im städtebaulichen Vertrag verhandelt und geregelt.
Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wird zwischen der Stadt Dortmund und ThyssenKrupp Real Estate (TKRE) GmbH als Vertreter der Eigentümerin und Entwicklerin ein Städtebaulicher Vertrag nach § 11 BauGB abgeschlossen, der u.a. auch die Kostenteilung zwischen der Stadt und dem Flächenentwickler für die Bodenaufbereitung, für Erschließungsaufgaben einschl. Verkehrslärmschutzmaßnahmen, für die Herstellung der öffentlichen Grünräume und Ausgleichs- und Retentionsmaßnahmen festlegen wird. Darin werden zugleich die Kostenansätze für den Grunderwerb durch bzw. die Grundstücksübertragung an die Stadt Dortmund der Flächen für die äußere Erschließung, die Entwässerungsanlagen sowie für die öffentlichen Grünflächen und Waldflächen geregelt, die nicht als Ersatz für die Inanspruchnahme durch die Innere Erschießung oder die GE/GI-Ansiedlung resultieren oder der 10 %-Kompensation zugerechnet werden können.
Ebenso wird darin die Kostenübernahme durch die Stadt Dortmund von für die Erschließung notwendigen Grundstücken geregelt.

Ferner ist zur Herstellung der öffentlichen Verkehrsflächen zwischen Stadt und künftigem Investor der Abschluss von Erschließungsverträgen nach § 124 BauGB beabsichtigt.

19. Bodenordnende und sonstige Maßnahmen

Die Grundstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplans InN 222 – ehem. Sinteranlage – befinden sich überwiegend im Eigentum von ThyssenKrupp und der Stadt Dortmund. Die Nutzflächen werden nach der Rechtskraft des Bebauungsplans parzelliert und an private und öffentliche Bauherren und Investoren veräußert. Für den Bebauungsplan sind keine öffentlich-rechtlichen bodenordnenden Maßnahmen gemäß der §§ 45 ff. BauGB (Baulandumlegung) erforderlich.

Dortmund, den 10.04.2012

W i l d e

Ltd. Städt. Baudirektor

Die in der Begründung - Teil A - genannten Gutachten liegen im Stadtplanungs- und Bauordnungsamt der Stadt Dortmund zur Einsicht aus.

Artenschutzrechtliche Vorprüfung. Ökoplan – Institut für ökologische Planungshilfe, Berlin: Januar 2010

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag. Hamann & Schulte - Umweltplanung - Angewandte Ökologie, Gelsenkirchen: 31.01.2011

Biotopmanagementkonzept und Fachbeitrag Artenschutz, Sachstand CEF-Maßnahmen. Hamann & Schulte – Umweltplanung – Angewandte Ökologie, Gelsenkirchen: 12.04.2010

Energiekonzept. Grasy + Zanolli Engineering, Bergisch Gladbach: 11.01.2010;

Entwässerungstechnisches Konzept, Summary. Generalplaner Infrastruktur Dr. Leßmann GmbH, Dortmund: 08.02.2011

Erläuterungsbericht zu den hydraulichen Berechnungen. Ing.-Büro Sowa, Lippstadt: Dezember 2010

Erschütterungstechnische Bearbeitung. Grasy + Zanolli Engineering, Bergisch Gladbach: 04.01.2010;

Fachgutachten zu den Luftschadstoffimmissionen. Simuplan Ingenieurbüro für Numerische Simulation, Dorsten: 23.03.2010

Gefährdungsabschätzung (Detailuntersuchung), Flächenherrichtung. Planungskonzept zur Baureifmachung und zum Bodenmanagement. Taberg Ingenieure GmbH, Lünen: 12.02.2010

Schallimmissionstechnische Bearbeitung. Grasy + Zanolli Engineering, Bergisch Gladbach: 01.07.2011

Summary zum Energiekonzept für den Umweltbericht, Stadt Dortmund;: Dortmund: 16.02.2010

Summary Bearbeitung Erschütterungsschutz, Grasy + Zanolli Engineering, Bergisch Gladbach: 25.01.2010;

Summary Bearbeitung Schallimmissionsschutz, Grasy + Zanolli Engineering, Bergisch Gladbach: 01..07.2010;

Verkehrsuntersuchung zum Bau der verlegten Rüschebrinkstraße, HBS – Nachweis. Generalplaner Infrastruktur Dr. Leßmann GmbH, Dortmund;: 29.03.2010