Begründung

Teil A

zum Bebauungsplan InN 219

- Haupterschließung Westfalenhütte -

Stadt Dortmund
Stadtplanungs- und
Bauordnungsamt

TEIL A STÄDTEBAU

Inhalt

1.	Historische und gegenwärtige Situation im Plangebiet	7
2.	Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes	9
3.	Rahmenplanung für die gesamte Westfalenhütte	10
4.	Plankonzept: Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes	13
5.	Bestehendes Planungsrecht	15
5.1	Ziele der Raumordnung und Landesplanung	15
5.2	Darstellungen des Flächennutzungsplanes	15
5.3	Festsetzungen des Landschaftsplanes Dortmund	15
5.4	Festsetzungen der rechtsverb. Bebauungspläne InN 203 und Ev 115	16
5.5	Sonstige bauplanungsrechtliche Beurteilungsgrundlagen	17
6.	Ziele und Zwecke des Bebauungsplanes	18
6.1	Verkehr und Erschließung	18
6.2	Neue Nutzungen	20
6.3	Freiraumplanung	21
7.	Inhalte des Bebauungsplans	23
7.1	Art der baulichen Nutzung	23
7.1.1	Gewerbegebiete (GE)	23
7.1.1.1	Einzelhandelsausschluss	24
7.1.1.2	Vergnügungsstättenausschluss	25
7.1.2	Sondergebiet Forschung und Entwicklung (SO F+E)	26
7.2	Maß der baulichen Nutzung	26
7.3	Bauweise	27
7.4	Grünordnerische Maßnahmen	27
7.4.1	Dachbegrünung in den Gewerbegebieten	27
7.4.2	Stellplatzbegrünung im Gewerbegebiet 1	28
7.4.3	Anpflanzung von Straßenbäumen	28
7.4.4	Verkehrsgrün	29
7.4.5	Grünstreifen am Westrand des Gewerbegebietes 1	29
7.4.6	Begrünung des Lärmschutzwalls	29
8.	Verkehr	30
8.1	Öffentlicher Personennahverkehr	30
8.2	Individualverkehr	30
8.2.1	Berechnungsgrundlagen für den Individualverkehr	30
8.2.1.1	Planfälle	30
8.2.1.2	Verkehrsmengen	32
8.2.1.3	Verkehrsverträglichkeit der Knotenpunkte	33
8.2.1.4	Verkehrliche Wirkung	37
8.2.2	Äußere Erschließung	38

8.2.2.1	Bornstraße	38
8.2.2.2	Hoeschallee („Nordspange“)	38
8.2.2.3	Westfalenhüttenallee / westliche Springorumstraße	40
8.2.2.4	Brackeler Straße	42
8.2.3	Innere Erschließung	42
8.2.3.1	Gewerbegebiet 1 (östlich Hoeschallee)	42
8.2.3.2	Gewerbegebiet 2 (südlich Hildastraße)	43
8.2.3.3	Sondergebiet Forschung und Entwicklung	43
8.2.3.4	Anschluss von Flächen außerhalb des Plangebietes	43
8.2.4	Ruhender Verkehr	43
8.3	Fuß- und Radwege / Rad- und Wanderwege	44
8.4	Schienenverkehr	44
9.	Grünflächen / Grüner Ring	45
9.1	Öffentliche Grünflächen - Grüner Ring -	45
9.2	Öffentliche Grünfläche - Parkanlage -	46
10.	Umweltbelange	47
10.1	Umweltprüfung	47
10.2	Umweltbericht	47
10.3	Wald	49
10.4	Baumschutz	49
10.5	Artenschutzmaßnahmen (CEF)	50
10.6	Eingriffs- und Kompensationsbilanz	52
10.7	Monitoringverfahren	55
10.8	Boden und Altlasten	56
10.9	Kampfmittel	58
10.10	Bergbau	58
10.11	Methanausgasung	59
11.	Immissionsschutz	60
11.1	Lärmbelastung durch Verkehr	60
11.1.1	Rechtliche Grundlagen	60
11.1.2	Berurteilung der Lärmsituation im Plangebiet gemäß DIN 18005	62
11.1.3	Beurteilung des Straßenneubaus gemäß 16. BImSchV	64
11.1.4	Lärmauswirkungen des geplanten Straßenbaus im größeren Umfeld	68
11.1.4.1	Abnahme der Lärmimmissionen	69
11.1.4.2	Zunahme der Lärmimmissionen	70
11.1.5	Zusammenfassung Verkehrslärmbetrachtung	74
11.2	Lärmbelastung durch Industrie und Gewerbe (TA Lärm)	75
11.3	Luft- und Feinstaubimmissionen	76
11.3.1	Hintergrundinformationen und Bewertungsmaßstab	77
11.3.2	Eingangsdaten	79
11.3.3	Rechenmodell und Immissionskenngrößen der Immissionsprognose	80
11.3.4	Ergebnisse der Immissonsprognose	81

11.3.4.1 Rechengebiet 1 (Wohnbereich Wambeler Heide) 81
11.3.4.2 Rechengebiet 2 (Borsigplatzquartier) 82
11.3.4.3 Rechengebiet 3 (nördlich Am Waldfried / südlich „An den Teichen“ und „Fischsiedlung“) 83
11.3.5 Zusammenfassung der Immissionsprognose 85
12. Ver- und Entsorgung 87
13. Grundwassersituation 89
14. Überflutungsschutz 91
15. Denkmalschutz 93
16. Städtebauliche Zahlenwerte 93
17. Kosten und Zeitliche Umsetzung 93
Anlage 1 - Pflanzenauswahlliste 95

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 01: Die historische Westfalenhütte 7
Abbildung 02: Abgrenzung des Plangebietes InN 219 9
Abbildung 03: Abgrenzung des Geltungsbereichs der externen Ausgleichsfläche 9
Abbildung 04: Rahmenplan Westfalenhütte (Stand 2019) 11
Abbildung 5 Übersicht Westfalenhütte mit Plangebiet InN 219 12
Abbildung 06: B-Plan Ev 115 mit überplantem Bereich 16
Abbildung 07: B-Plan InN 203 mit überplantem Bereich 16
Abbildung 08: Darstellung der neuen Situation im überplanten Teilbereichen des B-Plans InN 203 durch den B-Plan InN 219 17
Abbildung 09: Gesamtkonzept Nordspange 18
Abbildung 10: Straßenverkehrsnetz der neuen Westfalenhütte mit Lage der Querschnitte 19
Abbildung 11: Grüner Ring um die Westfalenhütte 21
Abbildung 12: Knotenpunkt Bornstraße / Nordspange mit verlagertem Rechtsabbieger und neuer Zufahrt zum Bauhaus-Parkplatz 34
Abbildung 13: Querschnitt der nördlichen Hoeschallee (Blickrichtung nach Norden) 39
Abbildung 14: Querschnitt der südlichen Hoeschallee (Blickrichtung nach Norden) 40
Abbildung 15: Prinzipieller Querschnitt der Westfalenhüttenallee (Blickrichtung nach Osten) 41
Abbildung 16: Regelquerschitt westliche Springorumstraße 41
Abbildung 17: Externe CEF-Ausgleichsfläche in Dortmund-Ellinghausen 51
Abbildung 18: Ersatzkompensation Fläche 1 54
Abbildung 19: Ersatzkompensation Fläche 2 54
Abbildung 20: Lärmschutzanlagen im Plangebiet InN 219 64
Abbildung 21: Untersuchungsbereich nach 16. BImschV 65
Abbildung 22: Lage der Immissionsorte nach 16. BImSchV 66
Abbildung 23: Lage der Immissionsorte im größeren Umfeld 69
Abbildung 24: Lage der Rechengebiete für die Ausbreitungsrechnung der Luftschadstoffe 77

Abbildung 25: Position der Aufpunkte im Rechengebiet 1 81
Abbildung 26: Position der Aufpunkte im Rechengebiet 2 82
Abbildung 27: Position der Aufpunkte im Rechengebiet 3 84
Abbildung 28: Untersuchungsraum Grundwassermodell 89
Abbildung 29: Erschließungsflächen im Überflutungsschutzkonzept 92

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1: Verkehrsuntersuchung Westfalenhütte – ausgewählte Verkehrsmengen 32
Tabelle 2: Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnung der Verkehrsknoten 36
Tabelle 3: Ursprüngliche Kompensation (Mg 159) 53
Tabelle 4: Kompensation in Verbindung mit Artenschutzmaßnahmen 53
Tabelle 5: Grenzwerte der verkehrsrelevanten Schadstoffe zum Schutz der menschlichen Gesundheit nach 39. BImSchV 2010 79

Verzeichnis der Gutachten

Ingenieurgesellschaft Stolz mbH: Verkehrsuntersuchung zu den Bebauungsplanverfahren InN 219 – Haupterschließung Westfalenhütte und InN 218 – Am Waldfried, Neuss 2017

Büro Hamann & Schulte, Umweltplanung, Angewandte Ökologie: Bebauungsplan InN 219 Haupterschließung Westfalenhütte, Fachbeitrag Artenschutz, Gelsenkirchen 2019

Ahlenberg Ingenieure Herdecke, Sanierungsplanung Allgemeiner Teil für betriebsneutrale und betriebsrelevante Flächen der Westfalenhütte in Dortmund, Herdecke 2017

Heine + Jud, Ingenieurbüro für Umweltakustik, Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan InN 219 „Haupterschließung Westfalenhütte“ in Dortmund, Dortmund, Januar 2018

Simuplan, Ingenieurbüro für Numerische Simulation, Erschließung Westfalenhütte Fachgutachten zu den Luftschadstoffimmissionen, Dorsten, 2017

BCI-Björnsen Beratende Ingenieure, Dortmund Westfalenhütte, Folgenutzung als Industriequartier, Überflutungsschutzkonzept, Erläuterungsbericht, Köln 2017

BCI-Björnsen Beratende Ingenieure, Durchführung und Bewertung einer Grundwassermodellrechnung für Teilflächen der Westfalenhütte und westliche Randbezirke, Dortmund 2017

BCI-Björnsen Beratende Ingenieure, Grundwassersimulation Westfalenhütte mit veränderten Randbedingungen, Dortmund, Juli 2017

1. Historische und gegenwärtige Situation im Plangebiet

Die Westfalenhütte im Dortmunder Nordosten hat eine über 160-jährige Tradition als Standort der Schwerindustrie im Ruhrgebiet. Im Zenit des deutschen Wirtschaftswunders waren auf ihr ca. 25.000 Mitarbeiter beschäftigt. Infolge der Veränderungen auf dem Weltstahlmarkt und des sich - seit der Stahlkrise von 1974 - verschärfenden Konzentrationsprozesses der Branche wurden die Hochöfen, die Sinteranlage und das Warmbreitbandwalzwerk der Westfalenhütte stillgelegt und 2001 verkauft. Die Anlagen wurden zerlegt, nach China transportiert und dort wiederaufgebaut.

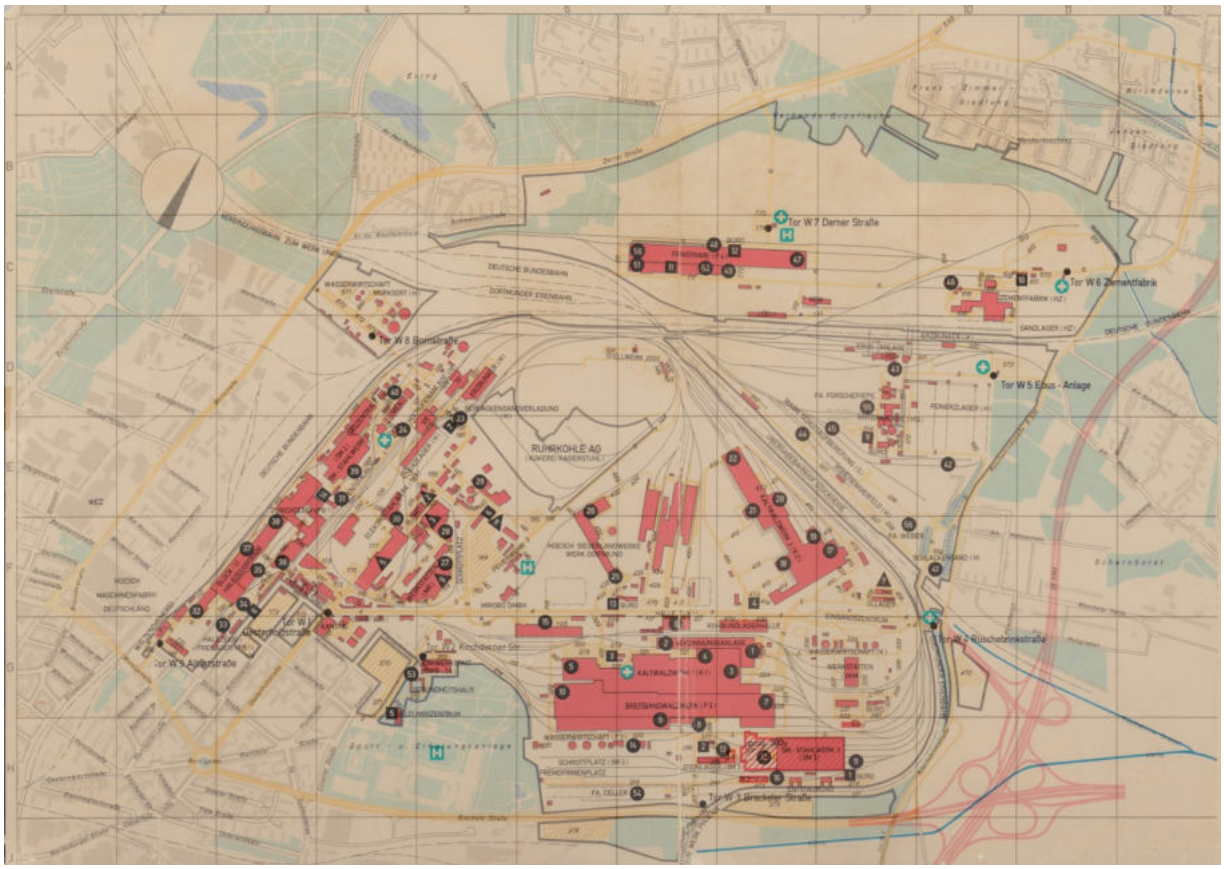


Abbildung 01: Die historische Westfalenhütte

In Folge sind die Aktivitäten auf dem Gelände der Westfalenhütte inzwischen auf wenige, wirtschaftlich tragfähige Kernbereiche konzentriert, hauptsächlich auf ein Walzwerk mit Blechendverarbeitung und -beschichtung. Heute sind auf dem Gelände der Westfalenhütte über 1350 Menschen beschäftigt. Aus den Duisburger Hüttenwerken stammendes Warmband wird kaltgewalzt, geglüht und elektrolytisch verzinkt oder feuerverzinkt. Die Produkte gehen hauptsächlich in die Autoindustrie. Die modernste Feuerverzinkungsanlage des thyssenkrupp-Konzerns wird in Dortmund betrieben. Weiterhin befindet sich auf dem Gelände das Dortmunder OberflächenCentrum (DOC). Am Dortmunder Oberflächen-Centrum entwickelt thyssenkrupp Steel gemeinsam mit dem Fraunhofer IST und dem Fraunhofer IWS industrietaugliche Lösungen im Bereich der Oberflächentechnik für Flachstahlprodukte.

Das rund 68 ha große Plangebiet ist geprägt durch die großflächige, ehemals industrielle Nutzung als Zeche, Stahl- und Walzwerk und deren interne Verkehrswege. Nach dem Abbruch der großen Hallen

und Anlagen des ehemaligen Hochofenwerks, der Kokerei Kaiserstuhl und der Warmbreitbandstraße (Walzwerk) stellt sich das Plangebiet als industrielle Brachfläche dar und weist anthropogene Auffüllungen von 4 bis 6 m auf. Darüber hinaus ist bekannt, dass das Gelände umfangreiche Kriegseinwirkungen zeigt, so dass vor Beginn der Erschließungs- und Baumaßnahmen weitere Kampfmittelsondierungen und Kampfmittelbeseitigungen durchzuführen sind.

Auf Teilen der in den Planbereich einbezogenen früheren Industrieflächen sind Ruderalflächen mit Gehölzsukzessionen aus Birken und Sommerflieder entstanden. Diese bieten mitten im dichtbesiedelten Siedlungsgefüge Sekundärlebensräume für teilweise bedrohte Arten.

Der Planbereich wird derzeit in Ost-West-Richtung von der heute als thyssenkrupp-Werksstraße genutzten Springorumstraße durchquert, bzw. tangiert. Der westliche Abschnitt dieser Straße ist heute noch von Hallen und Gebäuden gesäumt, die Verwaltungsfunktionen des Werkes beinhalten. Im Ostabschnitt der weiterhin nicht öffentlichen Springorumstraße liegt der als „industrieller Kernbereich“ bezeichnete Teil des Werkes mit den heute unter Produktion stehenden Walz- und Beschichtungs-anlagen.

Im Nordwesten des Planbereichs befindet sich die Hildastraße, die künftig Bestandteil der Nordspange sein wird. Eine ehemals hier vorhandene Brücke über die Bahngleise zur Erschließung des Werkes von Westen wurde bereits vor Jahren abgebrochen. An gleicher Stelle soll eine neue Straßenbrücke entstehen, die den Netzschluss wieder herstellt.

Außerhalb des Planbereiches, nördlich der Hildastraße (Morksort), befindet sich derzeit eine größere Brachfläche, die heute als Mehrzweckplatz genutzt wird und auf der u.a. Trödelmärkte abgehalten werden. Aus Zeiten des Bergbaus existieren daneben noch Flotationsbecken des Hüttenbetriebes. In diesem Bereich soll in Zukunft über einen gesonderten B-Plan (B-Plan InN 236) ein Möbelhaus angesiedelt werden.

2. Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes InN 219 - Haupterschließung Westfalenhütte - umfasst mit einer Größe von rd. 68 ha im Stadtbezirk Innenstadt-Nord die Flächen für die Haupterschließung der Westfalenhütte nebst angrenzender Grün- und Nutzflächen. Der Geltungsbereich beinhaltet die geplante „Westfalenhüttenallee“ in West-Ost-Ausrichtung und die geplante „Hoeschallee“ (Nordspange, in Nord-Süd-Ausrichtung) zwischen der Brackeler Straße im Süden und der Hildastraße im Nordwesten. Eingeschlossen sind Flächen östlich des Hoeschparks und südlich des Westteils der Springorumstraße sowie Grundstücke westlich des heutigen Logistikparks Westfalenhütte. Ebenfalls einbezogen sind Flächen südlich der Hildastraße und großzügige Areale östlich und südlich der Bahntrasse Dortmund-Hbf. – Münster / Gronau der DB AG (vgl. Abbildung 02).

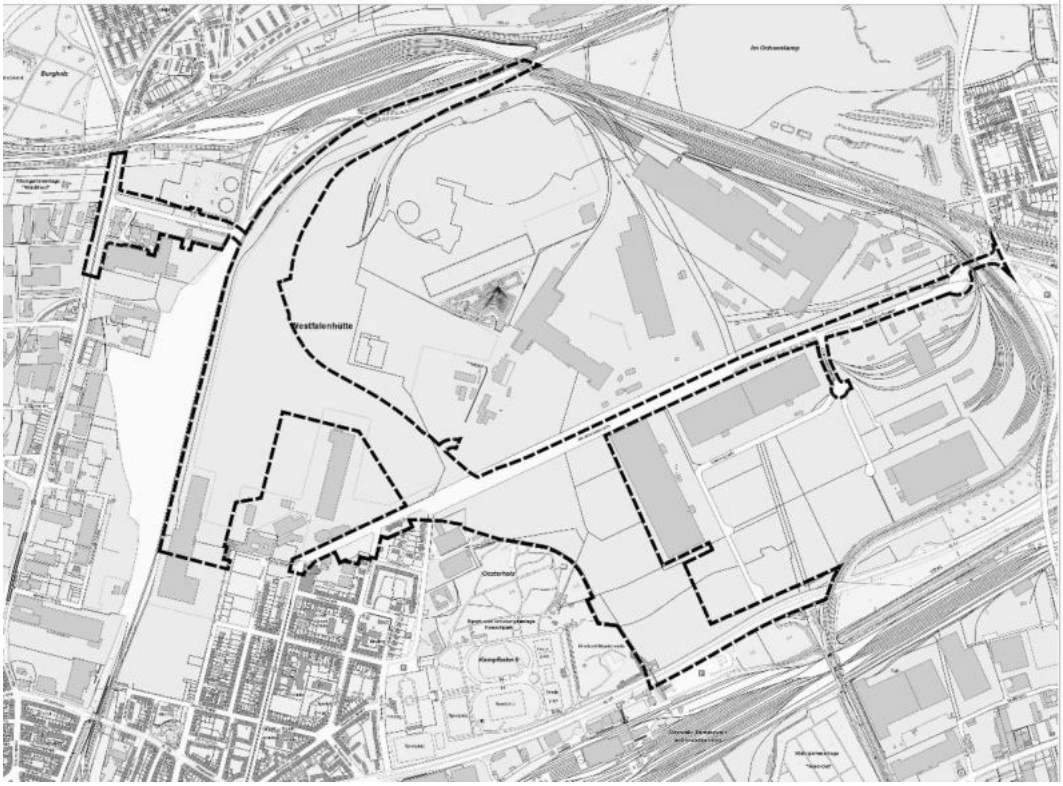


Abbildung 02: Abgrenzung des Plangebietes InN 219

Zum räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes InN 219 gehört ebenfalls die Fläche für die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen in der Gemarkung Lindenhorst, Flur 1 (vgl. Kap. 10.5).

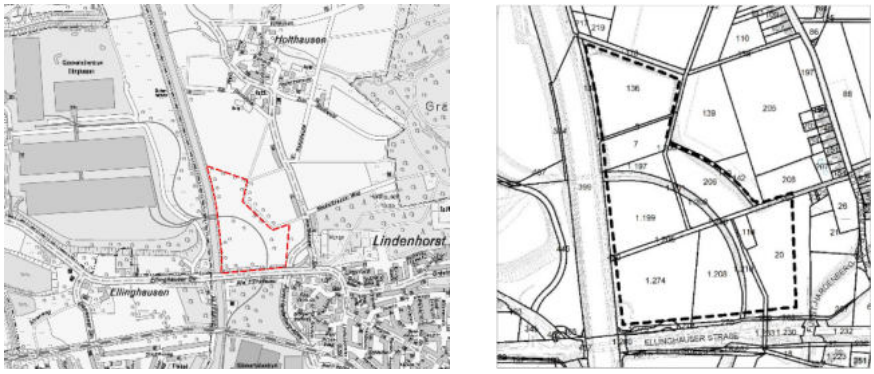


Abbildung 03: Abgrenzung des Geltungsbereichs der externen Ausgleichsfläche

3. Rahmenplanung für die gesamte Westfalenhütte

Für das gesamte Areal der ehemaligen Westfalenhütte, der den unter Punkt 2 genannten Bebauungsplanbereich beinhaltet, wurde 2005 / 2006 ein städtebaulicher Ideenwettbewerb mit dem Ziel durchgeführt, für das Gelände eine neue Nutzungskonzeption zu entwickeln. Es wurde eine Nutzungsmischung vorgegeben, welche neben der Planung neuer Verbindungsstraßen als Ergänzung im Dortmunder Hauptverkehrsstraßennetz, die Weiternutzung der zentral gelegenen gewerblich-industriellen Flächen, die Ansiedlung von Unternehmen der Logistikbranche, die Fortführung und Konkretisierung des radial-konzentrischen Freiraummodells in Form von öffentlichen Grünflächen sowie eine sinnvolle bauliche Erweiterung und Abrundung des heutigen Borsigplatzviertels beinhaltet.
Auf Basis des Ideenwettbewerbs wurde gemeinsam mit der Grundstückseigentümerin die „Rahmenplanung Westfalenhütte“ erarbeitet und 2008 vom Rat der Stadt Dortmund beschlossen. Die Rahmenplanung wurde seitdem immer wieder an die modifizierten Entwicklungsabsichten angepasst und beinhaltet aktuell insbesondere:

- Den Erhalt des Kernbereichs der Stahlverarbeitung einschließlich einer Fläche für eine Werkserweiterung,
- die Ansiedlung von Logistik und logistikbezogenen Unternehmen,
- eine Gewerbeansiedlung mit überwiegend kleinteiligem Gewerbe im Bereich östlich der Hoeschallee, Ansiedlung eines Forschungs- und Entwicklungsbereiches und Dienstleistungsbetriebe südlich der westlichen Springorumstraße,
- die Schaffung eines Grünzuges als Teil einer Verbindung zwischen Hoeschpark und Fredenbaumpark und eines Grünzuges (Grüner Ring) entlang der Brackeler Straße sowie der nordwestlichen Bahnlinie,
- eine quartiersergänzende Wohnbebauung westlich der Stahlwerkstraße,
- den Bau einer neuen - auch der Entlastung der Nordstadt und des Borsigplatzviertels dienenden - Verbindungsstraße (Nordspange) von der Brackeler Straße Richtung Hafen/L 609n (auf dem Gelände der Westfalenhütte Hoeschallee genannt) mit begleitender Grünverbindung,
- den Bau einer neuen öffentlichen Ost-West-Verbindung (Westfalenhüttenallee) südlich parallel zur werksintern bleibenden Springorumstraße zur Anbindung an die B 236 im Osten,
- die Verlegung der Rüschebrinkstraße auf das Gelände der ehemaligen Sinteranlage mit Verbindung nach Norden und Anbindung an das Logistikgebiet Feineisenstraße,
- die gewerblich-industrielle Nutzung der ehemaligen Sinteranlage und der ehemaligen Warmbreitbandstraße, insbesondere für die Logistikbranche,
- sowie die Neunutzung der Fläche der ehemligen Kokerei Kaiserstuhl für Logistikgewerbe.

Die Weiterentwicklung bzw. Reaktivierung des Geländes der ehemaligen Westfalenhütte wird durch die Ausweisung von Sonder- und Gewerbegebieten und die Sicherung der bestehenden Industrie vorangetrieben. Insbesondere durch die Zulassung großflächiger Logistikbetriebe östlich bzw. südlich und nördlich des B-Plans entstehen hier eine Vielzahl von neuen Arbeitsplätzen.

Mit dem Beschluss über die Rahmenplanung wurden parallel Aufstellungsbeschlüsse für diverse Bebauungspläne gefasst. Für die Haupterschließung auf der Westfalenhütte („Hoeschallee“ und

„Westfalenhüttenallee“) wird der vorliegende Bebauungsplan InN 219 aufgestellt. Die Fortsetzung der Nordspange nach Westen wird im Bebauungsplan InN 218 - Am Waldfried - geregelt.

Die Nutzung der ehemaligen Sinteranlage regelt der bereits seit 2012 rechtsverbindliche B-Plan InN 222. Für den Logistikpark Westfalenhütte wird der B-Plan InN 223 und für die Erweiterung des Borsigplatzquartiers wird der Bebauungsplan InN 226 - westlich Stahlwerkstraße - aufgestellt.



Abbildung 04: Rahmenplan Westfalenhütte (Stand 2019)

Nach dem Ratsbeschluss über den Rahmenplan 2008 wurden im Prozess umfangreiche Abstimmungen zwischen der Grundstückseigentümerin thyssenkrupp und den städtischen Fachbehörden vorgenommen. Die Konzeption des Rahmenplanes wurde im Laufe der vergangenen neun Jahre mehrfach verändert und dynamisch den werksinternen Erfordernissen angepasst.

Die nunmehr gültige Konzeption liegt dem Bebauungsplan InN 219 zugrunde. Mit dem Beschluss zur 2. Offenlegung dieses Bebauungsplans im Jahr 2019 wurden die politischen Gremien der Stadt parallel auch über die Veränderungen der Rahmenplanung informiert.

Wesentliches inhaltliches Ziel für den aufzustellenden Bebauungsplan InN 219 ist die Umsetzung der vorgesehenen Neuorganisation der Verkehrsbeziehungen über ein neues Verkehrsgerüst zur Erschließung des Geländes der Westfalenhütte, die Ausweisung gewerblicher Bauflächen sowie die An-

lage öffentlicher Grünflächen einschließlich der Regelungen für die Anlage eines Umlagerungsbauwerkes zur Aufnahme kontaminierter Böden, die im Zuge der Entwicklung auf der Westfalenhütte anfallen.

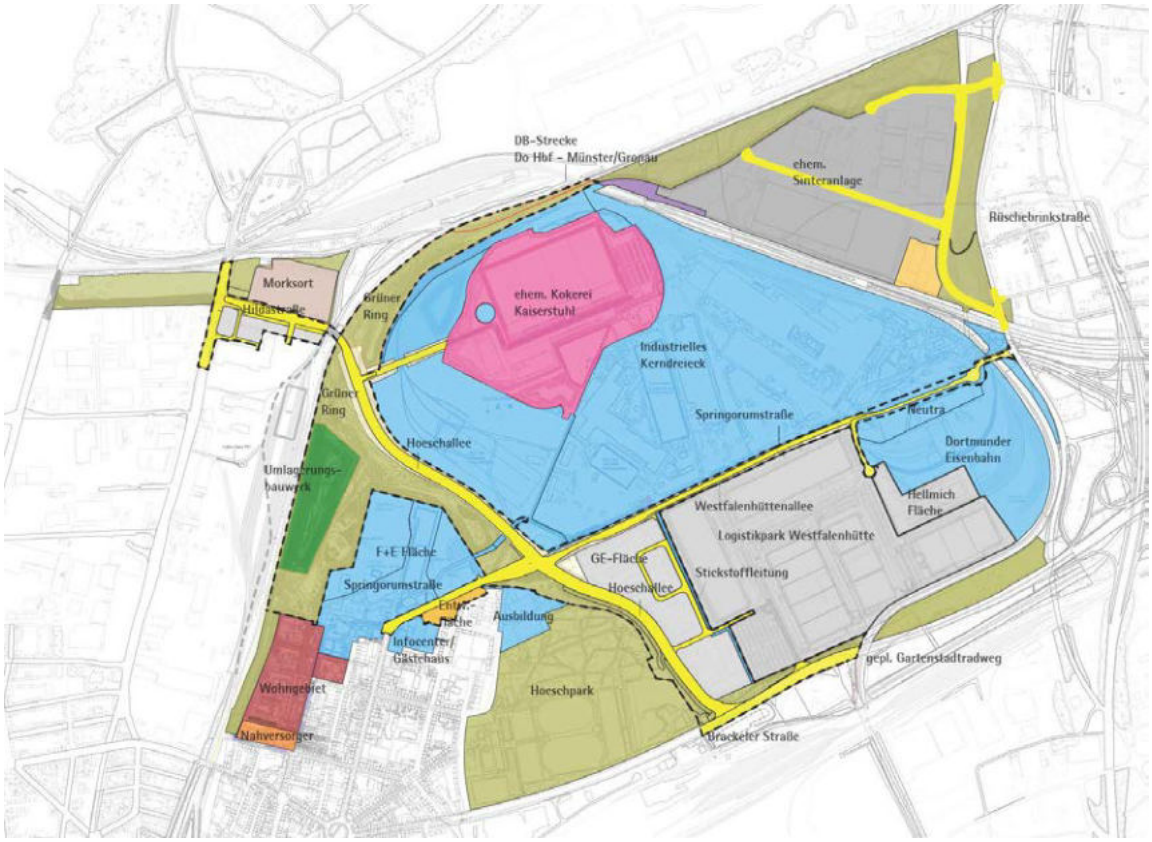


Abbildung 5 Übersicht Westfalenhütte mit Plangebiet InN 219

4. Plankonzept: Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes

Der wesentliche Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes InN 219 ist die Schaffung der planungsrechtlichen Grundlagen für die Wiedernutzung und Inwertsetzung des Areals der Westfalenhütte im Sinne der oben beschriebenen Zielsetzungen.

Hierzu gehört zunächst die Herstellung des Hauptverkehrsgerüstes für die neue Westfalenhütte. Das Rückgrat der Erschließung bildet einerseits die Hoeschallee („Nordspange“) von der Brackeler Straße bis zum Anschluss an die Bornstraße. Die Nordspange gehört zu einem Verkehrskonzept, das bereits im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt von 2004 dargestellt ist und von der Stadt Dortmund verfolgt wird, um die aus Osten (B 236n) kommenden (Schwer-)Verkehre in Richtung Hafen aufzunehmen und sie um die bewohnten Bereiche der Nordstadt herum zu führen. Die Hoeschallee schwenkt dazu von der Brackeler Straße in Richtung Norden aus und führt diagonal über das Westfalenhüttengelände.

Im Zuge der Planaufstellung InN 219 werden die an die Hoeschallee angrenzenden Flächen neu geordnet. Die neue Hoeschallee wird an ihrer Südwestseite von einer öffentlichen Grünfläche begleitet, die einen Teil des grünen Rings um die Westfalenhütte bildet. Nordöstlich der Hoeschallee bleibt eine potenzielle Erweiterungsfläche für den industriellen Kern vorgehalten (außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes InN 219). Östlich des Hoeschparks und der Straßentrasse sollen gewerbliche Nutzungen entstehen. Dazu wird hier ein Gewerbegebiet festgesetzt, das von einem dichten Grünstreifen flankiert wird.

Ein weiterer wesentlicher Bestandteil des Verkehrsgerüstes ist die Ost-West-Verbindung. Zwischen dem heute noch aktiven Werkstor 1 im Westen an der Oesterholzstraße und der geplanten Kreuzung mit der Hoeschallee wird die heutige, westliche Springorumstraße wieder Teil des öffentlichen Verkehrsnetzes, während der Ostabschnitt der Straße innerhalb des Werkes nichtöffentliche Werksstraße bleiben soll. Nach erfolgtem Rückbau der auf der Südseite der westlichen Springorumstraße vorhandenen Gebäude (Häuser Nr. 17 - 23) sollen an deren Stelle Gebäude für Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen Platz finden, die das weiter westlich, außerhalb des Planbereichs liegende, Dortmunder Oberflächen Centrum (DOC) ergänzen sollen.

Von der Kreuzung Hoeschallee/Springorumstraße bis zum Werkstor 4 im Osten an der Rüschebrinkstraße ist - südlich parallel angrenzend an die werksintern bleibende, östliche Springorumstraße - eine neue Straßenverbindung, die „Westfalenhüttenallee“, geplant.

Durch dieses Verkehrsgerüst sollen die neu geordneten, angrenzenden Flächen angeschlossen werden. Die Verknüpfung mit der internen Erschließung der Entwicklungsflächen erfolgt dabei jeweils über nur einen Anbindungspunkt, wodurch beide Straßen als anbaufrei gelten. Durch diesen wesentlichen Beitrag für die Verbesserung der verkehrlichen Bedingungen im städtischen Verkehrsgefüge sollen darüber hinaus der heute hohe Lkw-Durchgangsverkehr und damit die Feinstaubbelastung etc. in den Wohnquartieren der nördlichen Innenstadt weitgehend reduziert bzw. vermieden werden (vgl. hierzu Kap. 11.1.5 uns 11.3.5).

Ein weiteres wesentliches Ziel des B-Plans ist die Festsetzung von Öffentlichen Grünflächen, die der Bevölkerung der Nordstadt zu Gute kommen und das örtliche Grünflächen- und Freiraumangebot verbessern sollen. Hierzu wird parallel zur Hoeschallee eine verbindende öffentliche Grünfläche festgesetzt, die den Hoeschpark und einen neuen „Quartierspark“ (nördlich des Wohngebietes westlich der Stahlwerkstraße, B-Plan InN 226) miteinander vernetzen. In der neuen, parallel zur Bahnlinie der Deutschen Bahn AG (DBAG) Dortmund - Münster / Gronau entstehenden Grünfläche soll ein Umlagerungsbauwerk zur gesicherten Aufnahme anfallender Bodenmassen aus der Baureifmachung des gesamten Areals entstehen, das als Landschaftsbauwerk gestaltet werden soll (vgl. Kap. 9.1 und 10.8). Zwischen diesem und dem geplanten Wohngebiet sollen vielfältige Freizeitnutzungen ermöglicht werden.

Die Grünverbindung setzt sich nach Norden entlang der DB-Strecke bis zur Bahnbrücke der Güterverkehrsstrecke Dortmund - Gronau fort, unter der hindurch der nördlich gelegene, gestaltete Landschaftsraum der „ehemaligen Sinteranlage“ (B-Plan InN 222) erreichbar ist. Gemeinsam mit den Flächen der am Ostrand der Westfalenhütte gelegenen ehemaligen Bahntrasse schließt sich so der „grüne Ring“, der zukünftig um die gesamte Westfalenhütte führen soll (vgl. Kap. 3 und 9.1).

5. Bestehendes Planungsrecht

5.1 Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Der Regionalplan Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereich Dortmund -westlicher Teil (Teilabschnitt Dortmund - Kreis Unna - Hamm), stellt das Plangebiet als „allgemeinen Freiraumbereich“ und „Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzung (GIB)“ dar. Eine Änderung des Regionalplans (5. Änderung) mit Darstellung der aktuellen Planung wurde durch die Verbandsversammlung des Regionalverbandes Ruhrgebiet am 07.04.2017 einstimmig beschlossen und mit der Veröffentlichung im Gesetz- und Verordnungsblatt des Landes Nordrhein-Westfalen vom 23.08.2017 rechtswirksam.

5.2 Darstellungen des Flächennutzungsplanes

Für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes InN 219 enthält der Flächennutzungsplan (F-Plan) folgende Darstellungen:

- Industriegebiet,
- Gewerbegebiet,
- Gemischte Baufläche,
- Grünfläche (Öffentliche Grünflächen für die naturnahe Entwicklung sowie Parkanlage),
- Flächen für die Hauptverkehrswege (überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraßen / Verkehrs- und Haupterschließungsstraßen),
- Schienenverkehrswege, Schienenverkehr S-Bahn / Nahverkehr, Kommunaler Schienenverkehr mit Haltepunkt – Stadtbahn / Straßenbahn).

In dem seit 2004 rechtskräftigen F-Plan sind die nunmehr geplanten Hauptverkehrsstraßen nur schematisch als Verbindung dargestellt. Die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes InN 219 weichen (ebenso wie die der weiteren, für den Bereich der Westfalenhütte aufzustellenden Bebauungspläne) teilweise von den Darstellungen des Flächennutzungsplanes ab. Aus diesem Grunde ist eine entsprechende Änderung des F-Planes erforderlich, die zweckmäßigerweise in eine räumlich und inhaltlich zusammenfassende Flächennutzungsplanänderung für das gesamte Westfalenhüttengelände integriert wird. Diese Änderung wurde unter den lfd. Nr. 15a und 15b durchgeführt (vgl. hierzu die Begründung und den Umweltbericht zur F-Planänderung Nr. 15a sowie die Begründung zur F-Planänderung Nr. 15b).

5.3 Festsetzungen des Landschaftsplanes Dortmund

Der seit November 2020 rechtsverbindliche Landschaftsplan Dortmund enthält für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes InN 219 keine Festsetzungen.

In der Entwicklungskarte liegt der Planbereich im Entwicklungsraum 3.05 „Geplante Grünentwicklungsbereiche auf dem Gelände der ehem. Westfalenhütte“. Das raumbezogene Ziel der Landschaftsentwicklung ist die Entwicklung des Geländes gemäß den Festsetzungen der verbindlichen Bauleitplanung.
Die geplanten Festsetzungen des B-Plans InN 219 stimmen mit den beabsichtigten Entwicklungszielen des Landschaftsplanes überein.

5.4 Festsetzungen der rechtsverb. Bebauungspläne InN 203 und Ev 115

Von der Planung der Nordspange sind im Nordwesten des Plangebietes zwei rechtskräftige Bebauungspläne und einer in Aufstellung betroffen:

- Der Bebauungsplan InN 203 - Bornstraße nördlicher Teil - (rechtsverbindlich seit 08.06.1980) setzt „öffentliche Straßenverkehrsfläche“ fest. Diese Festsetzung wird teilweise ersetzt durch „Gewerbegebiet“.
- Der Bebauungsplan Ev 115 - Derner Straße - (rechtsverbindlich seit 28.04.1979) beinhaltet ebenfalls die Festsetzung „öffentliche Straßenverkehrsfläche“.



Abbildung 06: B-Plan Ev 115 mit überplantem Bereich



Abbildung 07: B-Plan InN 203 mit überplantem Bereich

Mit Rechtsverbindlichkeit des Bebauungsplanes InN 219 werden die Festsetzungen der vorgenannten Bebauungspläne in Teilflächen überplant.



Abbildung 08: Darstellung der neuen Situation im überplanten Teilbereichen des B-Plans InN 203 durch den B-Plan InN 219

5.5 Sonstige bauplanungsrechtliche Beurteilungsgrundlagen

Das Plangebiet wird zu einem geringen Teil nach § 34 BauGB (im Zusammenhang bebauter Ortsteil, hier im Bereich des geplanten Sondergebietes) eingestuft. Der überwiegende Teil wird nach § 35 BauGB (Außenbereich) eingestuft.

6. Ziele und Zwecke des Bebauungsplanes

6.1 Verkehr und Erschließung

Die geplanten Festsetzungen von öffentlichen Verkehrsflächen mit Verbindungs- und Erschließungsfunktionen betreffen den größten Teil des Westfalenhütten-Areals. Das verkehrliche Konzept beinhaltet eine neue öffentliche, diagonal verlaufende Hauptverbindungsstraße (heute „Hoeschallee“ genannt) von der Brackeler Straße bis zur Bornstraße, die auch der Entlastung der Nordstadt und des Borsigplatzviertels vom Durchgangsverkehr dient (zur Beschreibung der Wirkungen des neuen Straßenverkehrsnetzes vgl. Kap. 8.2.1.4). Über die Hildastraße im nordwestlichen Planbereich, das geplante „Teilstück Waldfried“ der Nordspange, die Dammstraße, Seilerstraße, Pottgießerstraße, Westerbenstraße, Weidenstraße und Lindberghstraße führt diese Straße als „Nordspange“ zukünftig in Richtung Hafen und verbindet somit die L 609n mit der B 236n.

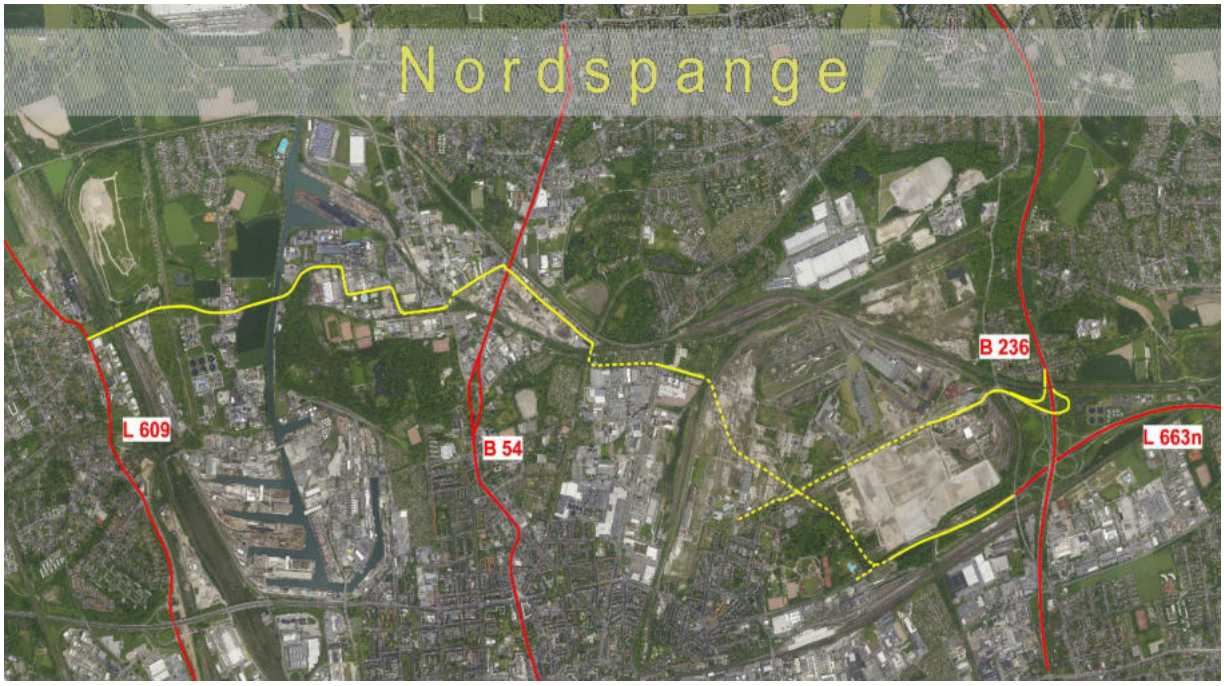


Abbildung 09: Gesamtkonzept Nordspange

Außerdem ist eine neue öffentliche Ost-West-Verbindung (Westfalenhüttenallee) südlich parallel zur werksinternen Springorumstraße geplant, die eine öffentliche Anbindung an die Bundesstraße 236n und damit an das Autobahnnetz sowie weiter in Richtung Scharnhorst und Brackel herstellt. Diese beiden Straßen bilden das Hauptstraßennetz für das Gelände der Westfalenhütte. Sie übernehmen allerdings keine unmittelbare Erschließungsfunktion für die angrenzenden Baugebiete. Diese Funktion soll von gebietsinternen Stichstraßen wie der Warmbreitbandstraße und Kaltbandstraße sowie den Planstraßen A, B und C wahrgenommen werden, die über einzelne Knoten an die Haupterschließungsstraßen angebunden werden. Die Hoeschallee (Nordspange) soll anbaufrei sein, weshalb Zu- und Abfahrten in die Gebiete ausschließlich an den festgesetzten Kreuzungspunkten möglich sind.

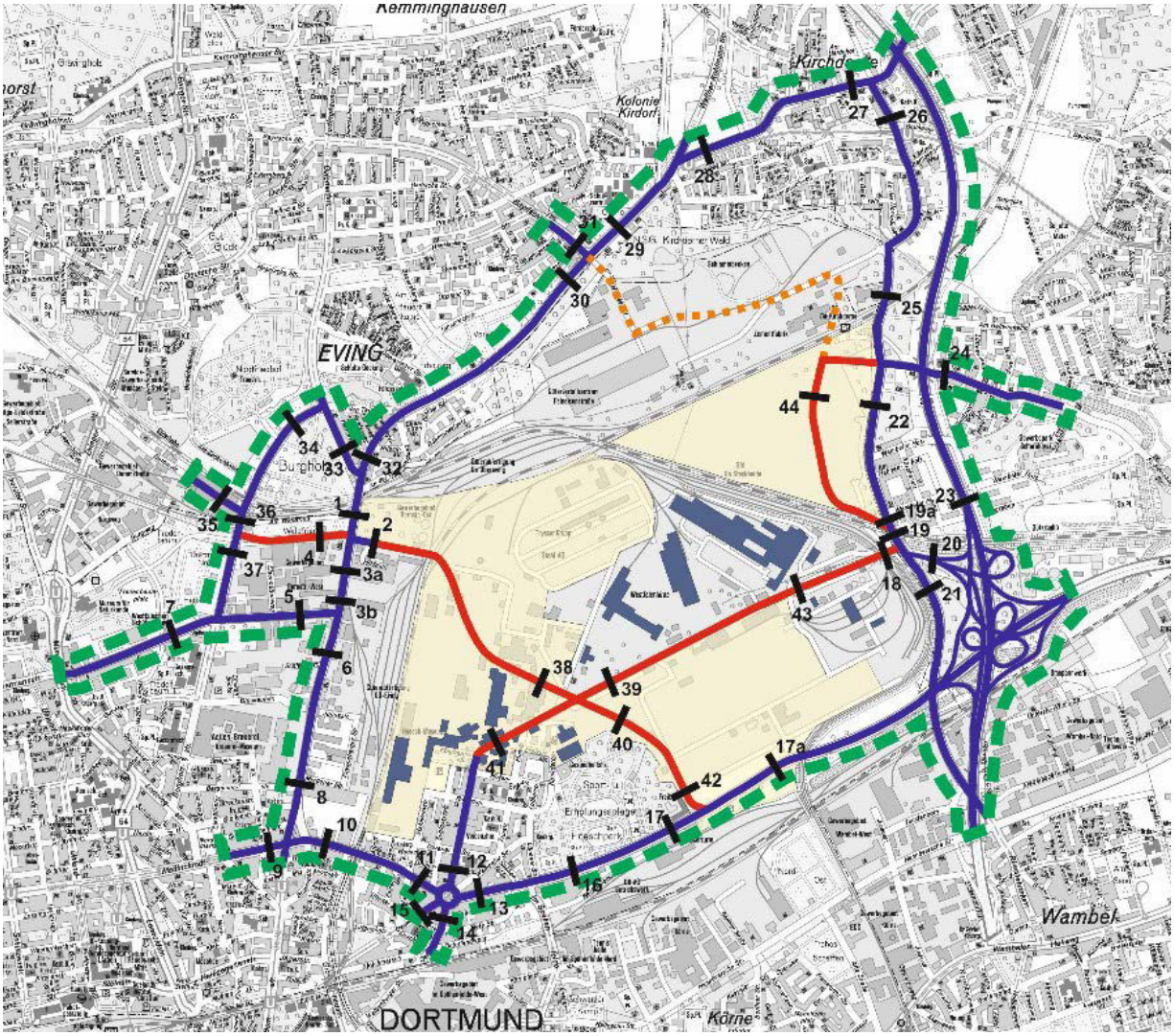


Abbildung 10: Straßenverkehrsnetz der neuen Westfalenhütte mit Lage der Querschnitte

Ferner wird innerhalb der im B-Plan festgesetzten Verkehrsflächen der westlichen Springorumstraße sowie in der Westfalenhüttenallee eine Trasse auf eigenem Gleiskörper für die Verlängerung der heutigen Stadtbahnlinie U 44 Richtung Osten berücksichtigt. Der Stadtbahnbau wird durch ein gesondertes Planfeststellungsverfahren nach Personenbeförderungsgesetz planungs- und baurechtlich gesichert (vgl. Kap. 8.1).

Die „Hoeschallee“ und die „Westfalenhüttenallee“ werden mittels einer Vollkreuzung verknüpft. Nördlich dieser Kreuzung muss eine neue werksinterne Verbindungsstraße geschaffen werden, die die durch die Trassenplanung der Hoeschallee zerschnittenen Werksteile des thyssenkrupp-Konzerns mittels einer internen, privaten Werksstraße unterhalb eines neu zu bauenden Ingenieurbauwerkes wieder verbindet.

Die Westfalenhüttenallee ist im Osten des Plangebietes, am Tor 4 der Westfalenhütte, auf einer Länge von ca. 650 m bereits ausgebaut. Der heutige Ausbau orientiert sich an den Werkserfordernissen des Industriedreiecks der thyssenkrupp Steel AG. Im Bebauungsplan ist die Straßenverkehrsfläche breiter

(auch auf Werksgelände der tkSE) dargestellt, um auch zukünftige Anforderungen an eine ausreichende und leistungsfähige Straßenverbindung zu gewährleisten. Hierfür müsste jedoch die thyssenkrupp-Werkszufahrt (Tor 4) umgebaut werden, was derzeit nicht beabsichtigt ist.

Vom vorhandenen Teilstück der Westfalenhüttenallee zweigt die Warmbreitbandstraße nach Süden ab. Über diesen Stich und die weiter führende Kaltbandstraße wird der Logistikpark Westfalenhütte mit der mechanischen Zustellbasis (Sortier- und Verteilzentrum) der DHL, dem Logistik-Dienstleister ID-Logistics (IKEA), Schenker Logistik, Decathlon und Amazon, wie auch die im Osten des Logistikparks gelegene Fläche der Dortmunder Eisenbahn an die Westfalenhüttenallee und den Springorumknoten angeschlossen.

Die vorgenannten neu erstellten bzw. noch zu erstellenden Straßen (nicht Bestandteil des B-Plans InN 219) erhalten begleitende Anlagen für Fußgänger und Radfahrer sowie eine Begrünung mit Straßenbäumen.

6.2 Neue Nutzungen

Im westlichen Teilstück der Springorumstraße befanden sich beidseitig Gebäude des thyssenkrupp Konzerns. Während die Gebäude auf der Nordseite erhalten bleiben wurden die Wohngebäude auf der Südseite bereits rückgebaut. Künftig sollen dort Gebäude für Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen sowie Dienstleistungen errichtet werden, die zur Aufwertung des Gebietes beitragen. Hier wird ein Sondergebiet für Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen (F+E) festgesetzt (vgl. Kap. 7.1.2).

An zwei Stellen werden im B-Plan Gewerbegebiete festgesetzt: Östlich der Hoeschallee sollen im Hinblick auf die in rd. 200 m Abstand vorhandene Wohnbebauung an der Kirchderner Straße nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe untergebracht werden (GE 1).

Im Bereich südlich der Hildastraße wird ebenfalls ein Gewerbegebiet (GE 2) festgesetzt, in dem bestehende Betriebe gesichert werden sollen und sich erweitern können (vgl. Kap 7.1.1).

6.3 Freiraumplanung

Südwestlich entlang der Hoeschallee soll als Verbindung zwischen dem Hoesch-Park und dem Fredenbaumpark über die Hildastraße und die Kleingartenanlage „Waldfried“ ein neuer Grünzug entstehen, von dem große Teilbereiche im Bebauungsplan InN 219 liegen. Diese Bereiche werden als „Öffentliche Grünfläche“ festgesetzt. Wie im Kapitel 10.5 erläutert wird, wurden planungsrelevante Arten im Plangebiet kartiert. Um den Ansprüchen der planungsrelevanten Arten Rechnung zu tragen, werden neben einer externen Ausgleichsfläche weitere Freiflächen auf der Westfalenhütte von einer öffentlichen Nutzung freigehalten und dienen dem Schutz, der Pflege sowie zur Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß § 9 (1) Abs. 20 BauGB (vgl. Kap. 10.5).



Abbildung 11: Grüner Ring um die Westfalenhütte

Im Süden beginnt diese Grünverbindung mit dem Hoeschpark und den östlich angrenzenden neu festgesetzten Flächen. Die östliche Begrenzung dieser Grünfläche bildet ein ca. 630 m langer und 4 m hoher Lärmschutzwall, der für die lärmtechnische Abschirmung des Hoeschparks gegenüber der Hoeschallee sorgt. Dieser Wall wird gegenüber der Zufahrt zum Gewerbegebiet einmal unterbrochen, um eine Fuß- und Radwegeanbindung an den Hoeschpark zu schaffen. Westlich der Lärmschutzanlage ist eine neue Rad- und Wanderwegeverbindung auf der lärmgeschützten Parkseite vorgesehen.

Etwa in der Mitte des Plangebietes, etwas nördlich der vorgesehenen Kreuzung der Westfalenhüttenallee mit der Hoeschallee, muss die Grünverbindung die westliche Springorumstraße mit der auf eigenem Gleiskörper geführten Stadtbahn sowie eine neue Werksverbindungsstraße überwinden. Letztere liegt in Troglage, wird unter der Hoeschallee durchgeführt und mit einer Landschaftsbrücke überspannt, um die Vernetzungsfunktion der Grünverbindung zu gewährleisten.

Weiter nach Norden weitet sich der Grünzug wieder auf und verzweigt sich zu einem, sich von Süden nach Nordosten erstreckenden Landschaftsraum. Am westlichen Rand dieser Grünfläche ist ein Umlagerungsbauwerk geplant, das ca. bis zu 12 m über Gelände hoch sein wird und landschaftlich integriert werden soll. In diesem Umlagerungsbauwerk werden Böden gesichert eingebaut, die bei der Flächensanierung der Westfalenhütte anfallen. Dieses Umlagerungsbauwerk soll als positiver Aktivitätsraum gestaltet werden, der öffentlich zugänglich und nutzbar ist (vgl. Kap. 9.1 sowie 10.8).

Der Grünzug setzt sich mit seiner Weiterführung nach Nordosten zur ehem. Sinteranlage fort, wo in dem rechtsverbindlichen B-Plan InN 222 bereits erste Maßnahmen der Grüngestaltung des Grünen Rings umgesetzt werden. In diesem Bereich soll zur breiteren Ausgestaltung des Grünen Rings von der Deutschen Bahn AG ein für Bahnzwecke nicht mehr benötigtes Teilstück aus dem Flurstück 208 (Gemarkung Eving, Flur 8) erworben werden. Diesbezügliche Grundstücksverhandlungen mit der Deutschen Bahn AG wurden aufgenommen. Eine Freistellung der Fläche von Bahnbetriebszwecken ist beabsichtigt.

Südlich des Umlagerungsbauwerkes ist eine öffentliche Grünfläche „Parkanlage“ geplant, auf der ein Quartierspark mit freizeitorientierten Angeboten für die Bewohner der Nordstadt und insbesondere des südlich angrenzenden vorgesehenen neuen Wohngebietes (in Aufstellung befindlicher B-Plan InN 226 - westlich Stahlwerkstraße -) entstehen soll. An dessen Westseite wird der Park gegenüber den Emissionen der Bundesbahnstrecke durch einen Lärmschutzwall abgeschirmt, der mit dem Umlagerungsbauwerk landschaftlich so verbunden und modelliert werden soll, dass ein durchgehender Lärmschutz entsteht und der Aufenthaltscharakter gewahrt ist. Der Lärmschutzwall wird gestalterisch in das Konzept des angrenzenden Quartiersparks eingebunden.

Der Radweg an der Hoeschallee wird mit dem Rad- und Wanderweg in der tiefer liegenden Grünfläche nördlich und südlich der Hildabrücke verknüpft.

Die so definierten Grünflächen bilden den westlichen Teil des grünen Rings, der zukünftig um die gesamte ehemalige Westfalenhütte herumführen soll (vgl. Abbildung 11: Grüner Ring um die Westfalenhütte).

7. Inhalte des Bebauungsplans

7.1 Art der baulichen Nutzung

7.1.1 Gewerbegebiete (GE)

Orientiert an der Rahmenplanung werden im Bebauungsplan an zwei Stellen Gewerbegebiete festgesetzt:

a) Das GE-Gebiet 1 (Südöstlich der Hoeschallee) ist Bestandteil des Areals der ehemaligen Industrieanlagen der tkSE (ehem. Walzwerk Warmbreitbandstraße). Die Fläche wird über den definierten Verkehrsknoten an die Hoeschallee angebunden und erhält eine Durchbindung zum Logistikpark Westfalenhütte (Kaltbandstraße).

b) Südlich der Hildastraße wird ebenfalls ein GE-Gebiet (2) festgesetzt, in dem hier vorhandene Gewerbebetriebe planungsrechtlich gesichert werden, das aber auch Platz für betriebliche Erweiterungen bietet.
Eine Ausweisung von GE-Flächen für Neuansiedlungen von Betrieben kann hier nicht vollzogen werden, da die Fa. Bauhaus durch die Neuanbindung ihres Parkplatzes an die Hildastraße eine entsprechende Rampe benötigt, die eine Erschließung der angrenzenden Flächen verhindert. Diese Flächen werden dennoch als GE-Gebiet ohne überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt und den angrenzenden Anliegern zur Arrondierung ihrer Grundstücke angeboten.

In den Gewerbegebieten ist gemäß § 8 Abs. 1 BauNVO generell die Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben zulässig. Für beide Gewerbegebiete erfolgt eine Gliederung nach dem Abstandserlass NRW 2007 (vgl. Kap. 11.2). Der kürzeste Abstand zwischen dem geplanten Gewerbegebiet GE1 und der nächstgelegenen, schützenswerten Wohnbebauung beträgt an der Kirchderner Straße und beim GE 2 an der Derner Straße 1-3 jeweils rd. 200 m.

Derzeit bestehen Überlegungen, im Anschluss an den östlich des GE 1 befindlichen Logistikpark Westfalenhütte Flächen im Gewerbegebiet für nicht störende logistisch orientierte Nutzungen zu entwickeln. Auf diesen Flächen könnten sich Betriebe ansiedeln, die für die vorhandenen Logistikbetriebe ergänzende Funktionen übernehmen. Das zulässige Nutzungsspektrum soll aber nicht auf eine einzige Gewerbebranche beschränkt werden. Nutzungseinschränkungen sollen aus städtebaulichen Gründen nur für die Bereiche Einzelhandel und Vergnügungsstätten vorgenommen werden. Der Masterplan Einzelhandel und Masterplan Vergnügungsstätten geben als vom Rat der Stadt beschlosse Konzepte Stadtentwicklungsziele vor, an welchen Standorten die Nutzungen erwünscht sind bzw. vermieden werden sollen.

Der Bebauungsplan setzt nach § 1 Abs. 5 i.V.m. Abs. 8 BauNVO fest, dass in den Gewerbegebieten Einzelhandelsbetriebe sowie Verkaufsstellen von Handwerksbetrieben und anderen Gewerbebetrieben, die sich ganz oder teilweise an Endverbraucher wenden, nicht zulässig sind. Eine Ausnahme kann zugelassen werden, wenn ein räumlicher oder betrieblicher Zusammenhang mit dem Betrieb

besteht (vgl. 7.1.1.1). Ebenso werden in den Gewerbegebieten Vergnügungsstätten ausgeschlossen (vgl. 7.1.1.2).

Durch ein Verkehrslärmgutachten wurde im Zuge der Planaufstellung geprüft, ob aus Immissionsschutzgründen weitere Regelungen erforderlich werden. Wegen der zu erwartenden Immissionssituation werden die ansonsten gemäß § 8 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Betriebsinhaberwohnungen sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke ausgeschlossen.

Zur Gliederung und zum Nutzungsausschluss für beide Gewerbegebiete gilt die textliche Festsetzung ◇1◇.

7.1.1.1 Einzelhandelsausschluss

Der im Jahr 2014 vom Rat der Stadt als sonstige städtebauliche Planung gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB beschlossene Masterplan Einzelhandel umfasst die stadtplanerischen Entwicklungsziele der Stadt Dortmund für den Einzelhandel und seine Standorte im Stadtgebiet. Die wesentlichen Ziele des Masterplans sind die Stärkung der oberzentralen Funktion Dortmunds, die nachhaltige Stärkung der City und gewachsenen Nebenzentren (d.h. der zentralen Versorgungsbereiche) und die Sicherung der flächendeckenden Nahversorgung im Stadtgebiet, die sich auf die bestehenden Nebenzentren sowie städtebaulich integrierten Nahversorgungsstandorte stützt. Der Einzelhandel besitzt eine stadtbildende, urbane Kernfunktion für die Zentren. Die Zentren verfügen über gute öffentliche Nahverkehrsanbindungen und damit eine gute Erreichbarkeit für alle Bevölkerungsteile. Der Einzelhandel in den zentralen Versorgungsbereichen ist damit ein entscheidender Faktor für die Lebensqualität in der Stadt und den Stadtbezirken.

Die urbanen Qualitäten der Stadt und die Versorgungsfunktionen der städtebaulich integrierten Zentren sollen durch neue Einzelhandelsansiedlungen und –investitionen nachhaltig gestärkt und nicht durch Einzelhandelsansiedlungen an nicht integrierten Standorten außerhalb von zentralen Versorgungsbereichen und Wohnquartieren, z.B. in Gewerbegebieten, gefährdet werden.
Im Masterplan Einzelhandel werden deshalb klare Aussagen formuliert, wo und in welcher Form in Dortmund eine weitere Einzelhandelsentwicklung möglich sein soll und wo sie besonders erwünscht und unterstützt wird. Der Masterplan lenkt die Entwicklungspotentiale des Einzelhandels auf die im Plan durch konkrete zeichnerische Abgrenzungen definierten zentralen Versorgungsbereiche: Die City sowie Stadtbezirks- und Nahversorgungszentren. Der Masterplan gibt entsprechend vor, dass Einzelhandelsansiedlungen – mit wenigen Ausnahmen – nur innerhalb der im Masterplan Einzelhandel abgegrenzten städtebaulich integrierten Zentrenlagen, d.h. in den zentralen Versorgungsbereichen, zulässig sind.

Diesem Leitbild einer zentrenorientierten Versorgungsstruktur im Stadtgebiet entspricht das Ziel, dass nur an drei Standorten in Dortmund Angebote für den sogenannten Kofferraumeinkauf vorgehalten werden sollen. Es handelt sich hierbei um die drei Sondergebietsstandorte Indupark, Aplerbeck-Ost und Bornstraße. Insgesamt soll eine sinnvolle Arbeitsteilung zwischen der City und den Nebenzentren

als städtebaulich integrierte Standorte einerseits sowie den drei Sondergebietsstandorten andererseits gewahrt bleiben. Diese Entwicklungsziele und Vorgaben für die drei Sondergebietsstandorte Indupark, Aplerbeck-Ost und Bornstraße sind planungsrechtlich nicht nur in Form von Flächendarstellungen im Flächennutzungsplan von 2004, sondern letztlich auch durch konkrete Festsetzungen in rechtsverbindlichen Bebauungsplänen umzusetzen bzw. bereits umgesetzt. In den Bebauungsplänen erfolgt einerseits die gezielte Ausweisung der für eine dauerhafte Bestandssicherung, Erweiterung oder Neuansiedlung von großflächigen Einzelhandelsbetrieben vorgesehenen Flächen als Sondergebiete gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO mit konkreten Festsetzungen zu zulässigen Sortimenten und - falls möglich - Verkaufsflächengrößen. Um allerdings ungesteuerte Ausweitungen des Einzelhandelsangebotes mit schädlichen Auswirkungen auf die zentralen Versorgungsbereiche und integrierten Einzelhandelsstandorte zu verhindern und gleichzeitig Ansiedlungsflächen für produzierendes Gewerbe zu sichern, muss der Einzelhandel in den Gewerbegebieten planungsrechtlich eingeschränkt werden.

Dieses Ziel wird im Rahmen des Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben (sowie ganz oder teilweise an Endverbraucher gerichtete Verkaufsstätten von Handwerks- und anderen Gewerbebetrieben) in den im Bebauungsplan ausgewiesenen Gewerbegebieten umgesetzt. Als einzige Ausnahme dieses Ausschlusses sind an Endverbraucher gerichtete Verkaufsstellen von Handwerksbetrieben und anderen Gewerbebetrieben zulässig, wenn sie in unmittelbarem räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit einem Handwerks- oder anderen Gewerbebetrieb stehen und deren Summe an Verkaufs- und Ausstellungsflächen unter der Größe der Geschossfläche des Handwerks- oder anderen Gewerbebetriebsteiles liegt. Damit kann ausnahmsweise ein flächenmäßig untergeordneter Verkauf von Betrieben an der Stätte der Produktion der entsprechenden Artikel zugelassen werden. Sichergestellt wird, dass der Verkauf nicht die Hauptfunktion des Betriebes sein darf.

7.1.1.2 Vergnügungsstättenausschluss

Zu den ausnahmsweise in Gewerbegebieten zulässigen Vergnügungsstätten zählen Diskotheken, Spielhallen, Sportwettbüros, Erotikkinos und ähnliche Einrichtungen.
Diese Ausnahme wird in den festgesetzten Gewerbegebieten ausgeschlossen, da sie der Ansiedlung für Betriebe des produzierenden Gewerbes, Dienstleistungsbetriebe sowie andere Gewerbebranchen dienen sollen und nicht durch teilweise ebenfalls stark flächennachfragende Vergnügungsstätten verbraucht werden sollen. Letzteres würde wieder zu einem zusätzlichen Gewerbeflächenbedarf an anderer Stelle führen.

Darüber hinaus sollen Vergnügungsstätten, wie insbesondere Spielhallen, Sportwettbüros, Erotikkinos und ähnliche Einrichtungen nicht in den ausgewiesenen Gewerbegebieten zulässig sein, da diese "trading-down-Effekte" hervorrufen können. Diese Einrichtungen sind im Regelfall mit negativen Auswirkungen auf ihre Nachbarschaft verbunden, zu denen gerade auch imageverschlechternde Einflüsse, teilweise auch durch Milieuausbildung, gehören. In der Folge kann es zu sich selbst verstärkenden Abwertungsprozessen in der Nutzungsstruktur ganzer - auch gewerblicher - Nachbarschaften kommen. Nutzungen, d.h. auch Gewerbebetriebe, mit höheren qualitativen Ansprüchen an ihr Umfeld verlassen ihren Standort oder siedeln sich nicht in Gewerbegebieten an. Auch dies kann zu erhöhten Ersatzbedarfen für Gewerbeflächen und damit unter dem Strich zu einem erhöhten Gesamtverbrauch

an Flächen führen. Der im Jahr 2014 vom Rat der Stadt als sonstige städtebauliche Planung gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB beschlossene Masterplan Vergnügungsstätten umfasst die stadtplanerischen Entwicklungsziele der Stadt Dortmund für die Standortentwicklung von Vergnügungsstätten im Stadtgebiet. Er verweist u.a. darauf, dass Teile des Stadtbezirkes Innenstadt-Nord im Fördergebiet "Soziale Stadt NRW - Dortmund Nordstadt" liegen und dass insbesondere Vergnügungsstätten aus dem Spiel- und Erotikbereich innerhalb des Fördergebietes nicht zugelassen werden sollen, um keine imageschädigenden und der auch durch öffentliche Investitionen angestrebten Aufwertung entgegengesetzten städtebaulichen Fehlentwicklungen zu ermöglichen. In diesem Fördergebiet liegt das Gewerbegebiet südlich der Hildastraße. Auch der Hoeschpark gehört zu dem Fördergebiet. Das östlich der Hoeschallee geplante Gewerbegebiet liegt damit in unmittelbarer Nähe zum Fördergebiet.

7.1.2 Sondergebiet Forschung und Entwicklung (SO F+E)

Im Eingangsbereich zur künftigen Westfalenhütte wird südlich der Springorumstraße ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Forschung und Entwicklung“ festgesetzt, um hier markante und hochwertige Gebäude für Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen zu etablieren. Als Führungsquartier für Logistik kann sich das Gebiet hier als Adresse für Marktführer mit Firmensitzen und Dienstleistern der internationalen Logistikbranche präsentieren. Westlich außerhalb des Planbereichs befindet sich bereits das Dortmunder Oberflächen-Centrum (DOC). Mit den festgesetzten Sondergebietsflächen wird die Möglichkeit zu einer Erweiterung dieses Centrums oder zur Ansiedlung von ähnlichen Betrieben und Forschungseinrichtungen eingeräumt (vgl. Textliche Festsetzung ◇2◇). Das Sondergebiet soll als Eingang zur „neuen“ Westfalenhütte den angestrebten Charakter prägen und durch bauliche Ausgestaltung zum Ausdruck bringen.

7.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Grundflächenzahl (GRZ) und über die Geschossflächenzahl (GFZ) bestimmt. Entsprechend des in der Rahmenplanung formulierten Ziels, eine optimale, flexible Ausnutzung der Bauflächen mit baulichen Anlagen und eine räumliche Zusammenfassung der nicht versiegelten Flächen zugunsten eines übergeordneten Grünkonzepts zu ermöglichen, wird

a) für das Gewerbegebiet 1 südöstlich der Hoeschallee in Anwendung der Vorschriften der §§ 17 und 19 Abs. 4 BauNVO die Obergrenze der GRZ von 0,8 und der GFZ von 2,4 festgesetzt. Auf die Festsetzung einer Geschossigkeit wird verzichtet und dafür die maximale Höhe der baulichen Anlagen von rd. 16 m über der geplanten Geländeoberkante, entsprechend 92 m über NHN, festgesetzt.
b) Für das GE-Gebiet 2 südlich der Hildastraße wird die maximale Höhe der baulichen Anlagen von rd. 10 m über der Geländeoberkante, entsprechend 86 m ü. NHN festgesetzt. Diese orientiert sich an der vorhandenen Bebauung und stellt eine angemessene Höhe für die bestehenden und geplanten Nutzungen dar.
c) In dem Sondergebiet F+E an der westlichen Springorumstraße wird die gemäß § 17 BauNVO zulässigen Obergrenzen der baulichen Nutzung (GRZ 0,8 / GFZ 2,4 bzw. 2,0) sowie vier Vollgeschosse im westlichen und drei Vollgeschosse im östlichen Teil festgesetzt.

7.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Um den Gewerbebetrieben einen möglichst großen Spielraum bei der Bebauung der einzelnen Grundstücksflächen zu geben, werden keine Vorgaben zur Bauweise getroffen. Aus gleichem Grunde werden durch Baugrenzen möglichst zusammenhängende Baufenster festgesetzt. Für das Sondergebiet - Forschung und Entwicklung - südlich der Springorumstraße werden Baufenster festgesetzt, die den Straßenverlauf markieren und gleichzeitig dazu beitragen sollen, das südlich angrenzende Wohngebiet vor Verkehrslärm zu schützen. Die hier vorhandenen, das Ortsbild prägenden Bäume sind, soweit sie bei der Bebauung erhalten werden können, außerhalb der Baugrenzen mit dem entsprechenden Symbol festgesetzt.

7.4 Grünordnerische Maßnahmen

7.4.1 Dachbegrünung in den Gewerbegebieten

Um die stadtklimatischen, entwässerungstechnischen und ökologischen Auswirkungen einer baulichen Inanspruchnahme des Plangebietes zu minimieren, trifft der Bebauungsplan eine textliche Festsetzung zur extensiven Begrünung der Flachdächer (siehe textliche Festsetzung ◇3◇). Dabei sind die Dachflächen der obersten Geschosse (Voll- oder Nichtvollgeschoss) unter Berücksichtigung der Hinweise zur FLL-Dachbegrünungsrichtlinie 2018 (www.fll.de) extensiv zu begrünen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Aus Gründen einer gesicherten Funktionserfüllung ist eine mindestens 8 cm starke Magersubstratauflage, unter Verwendung von Sedum-Arten (Sedum-Sprossenansaat) und mindestens 20 % Flächenanteil an heimischen Wildkräutern (Topfballen-Pflanzung) vorzusehen. Im Zuge der fachgerechten Pflege ist ggf. entstehender Gehölzaufwuchs zu beseitigen. Aus Gründen der Belichtung sind Dachflächenbereiche mit Oberlichtern von einer Begrünung ausgenommen. Gleiches gilt für Dachflächen mit technisch notwendigen Dachaufbauten (z.B. Aufzugschächte, Heizungs- und Lüftungsbauten).

Die Teilverdunstung auf den dachbegrünten Flächen bewirkt Kühlungseffekte der Umgebungsluft im Sommer, was sich im bebauten Umfeld positiv auf das Mikroklima auswirken kann. Ebenso reduzieren Gründächer die Wärmeabstrahlung im Sommer, was die Aufheizung in bebauten und versiegelten Bereichen wirksam minimiert. In heißen, wie auch in kühlen Jahreszeiten leisten Gründächer einen zusätzlichen Dämmeffekt, was sich kostenreduzierend auf Energieaufwendungen zum Heizen oder Kühlen auswirkt. Mit Gründächern kann in Teilen den Aspekten der Klimaanpassung Rechnung getragen werden. Gründächer leisten gleichzeitig einen Beitrag zur Rückhaltung bzw. Abflussverlangsamung des anfallenden Niederschlagswassers, was der Entlastung des Kanalnetzes zugutekommt. Dadurch dämpfen sie die Auswirkungen von Überflutungsgefahren. Gründächer ermöglichen die Pflanzung von Blühstauden. Damit steigern sie das Nahrungsangebot für Insekten- und Vogelarten und können somit ansatzweise den funktionalen Verlust an Freiraum minimieren. Über die mikroklimatischen Vorteile hinaus, entwickeln begrünte Dachflächen eine optische Wohlfahrtswirkung für den Menschen, sobald diese Dachflächen einsehbar sind.

Mit der Umsetzung einer Dachbegrünung entstehen zusätzliche Kosten für ggf. eine angepasste Statik sowie für den Begrünungsaufbau. Ebenso entstehen Kosten für gründachspezifische Pflegemaßnah-

men. Fachgerecht realisierte extensive Dachbegrünung verursacht allerdings relativ geringe Pflegeaufwendungen. Dem gegenüber rechtfertigt Dachbegrünung gemäß der Entwässerungssatzung der Stadt Dortmund eine Halbierung der Abwassergebühr. Kostenreduzierend sind ebenso die Aspekte des Bautenschutzes (Schutzfunktion für den Dachaufbau und Langlebigkeit der Dachabdeckung) zu bewerten. Ein begrüntes Dach gilt als „harte Bedachung“ und bietet somit Schutz vor Flugfeuer und strahlender Wärme.

Sollten Photovoltaikanlagen (PV) errichtet werden, sind sie mit der Dachbegrünung kombinierbar. Soweit die PV-Anlage aufgeständert wird, ist eine flächige, extensive Dachbegrünung technisch-rechtlich möglich und brandschutzbezogen begrüßenswert. Zudem wirkt sich der lokale Kühleffekt der Bepflanzung positiv auf die Produktivität der PV-Anlage aus.

7.4.2 Stellplatzbegrünung im Gewerbegebiet 1

Im Bereich der Stellplatzanlagen im südöstlichen Gewerbegebiet sind aus gestalterischen und stadtklimatischen Gründen Baumpflanzungen erforderlich. Insbesondere soll in den Sommermonaten eine starke Aufheizung befestigter Flächen vermieden werden.

Innerhalb der GE-Fläche sind daher auf Stellplatzanlagen je 2 Längsparkplätze oder je angefangene 4 Senkrechtparkplätze ein standortgerechter, großkroniger Laubbaum als Hochstamm mit einem Anpflanzstammumfang von 18 - 20 cm, gemessen in 1 m Höhe, anzupflanzen. Die offenen oder mit einem dauerhaft luft- und wasserdurchlässigen Belag versehenen Pflanzflächen müssen eine Mindestgröße von 8 m² aufweisen. Pro Baum ist ein durchwurzelbarer Raum von mindestens 12 m³ mit Substrat gemäß den Festlegungen der Forschungsgesellschaft Landesentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL) herzustellen. Die jeweiligen Pflanzflächen sind mit bodendeckender Vegetation aus standortgerechten Stauden oder Gehölzen oder mit Einsaat von Gräsern und Kräutern anzulegen. Die genauen Standorte sind in der weiteren Straßenausbauplanung festzulegen. Die Bepflanzungen sind fachgerecht durchzuführen und zum Schutz des Stadtbildes dauerhaft zu erhalten (vgl. Textliche Festsetzung 

).

7.4.3 Anpflanzung von Straßenbäumen

Im Verlauf der Westfalenhüttenallee und der Hoeschallee sowie in den Planstraßen A, B und C sind gemäß den nachrichtlichen Darstellungen im Bebauungsplan (Vorschlag für Baumstandorte) innerhalb der vorgesehenen Pflanzflächen standortgerechte Laubbäume als Hochstamm zu pflanzen. Neben gestalterischen Gesichtspunkten und einer erwünschten Beschattung der Straßenräume sprechen v. a. klimatische und lufthygienische Aspekte für eine angemessene Straßenraumbegrünung. Dabei sind Laubbäume mit einem Anpflanzstammumfang von 18 bis 20 cm gemessen in 1 m Höhe anzupflanzen. Die offene oder mit einem dauerhaft luft- und wasserdurchlässigen Belag versehene Baumscheibe muss mindestens 8 m² betragen. Pro Baum ist ein durchwurzelbarer Raum von mindestens 12 m³ mit Substrat gemäß der Festlegung der FLL (Forschungsgesellschaft Landesentwicklung Landschaftsbau e.V.) herzustellen. Die jeweiligen Pflanzflächen sind mit bodendeckender Vegetation aus standortgerechten Stauden oder mit Einsaat von Gräsern und Kräutern anzulegen. Die genauen Baumstandorte werden im Rahmen der Ausbauplanung auf die örtliche Situation abgstimmt und festgelegt.

7.4.4 Verkehrsgrün

Im südöstlichen Eckbereich zwischen Westfalenhüttenallee und Hoeschallee wird eine Verkehrsgrünfläche festgesetzt. Deren Ausgestaltung erfolgt innerhalb der Straßenausbauplanung gemäß den Empfehlungen des Umweltberichtes mit Anpflanzung von bodendeckender Vegetation aus standortgerechten Stauden oder mit Einsaat von Gräsern und Kräutern sowie Baum- und Strauchpflanzungen. Geeignete Pflanzen sind der Auswahlliste im Anhang zu entnehmen. Die Bepflanzung ist dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen.

7.4.5 Grünstreifen am Westrand des Gewerbegebietes 1

Parallel zur südlichen Hoeschallee und entlang der Westfalenhüttenallee wird am westlichen und nördlichen Rand des Gewerbegebietes ein insgesamt 12,5 m breiter Randstreifen als Pflanzfläche nach § 9 Abs.1 Nr. 25 BauGB festgesetzt. Diese Festsetzung erfolgt einerseits aus ökologischen und gestalterischen Gründen um das Gewerbegebiet einzugrünen, aber auch aus Immissionsschutzgründen, um die gesunden Arbeitsverhältnisse im GE-Gebiet zu wahren. Der Randstreifen soll in einer Breite von 8,0 m dicht und intensiv begrünt werden. (vgl. hierzu Textliche Festsetzung ◇5◇).

7.4.6 Begrünung des Lärmschutzwalls

Auf der Ostseite des Hoeschparks wird straßenbegleitend ein Lärmschutzwall errichtet, um den Park vor Straßenlärm zu schützen (vgl. Kapitel 11.1.3). Die festgesetzte Begrünung des Lärmschutzwalles, der auf der Parkseite landschaftlich integriert werden soll, mit Sträuchern schafft einen landschaftlichen Übergang zum Freiraum Hoeschpark, somit wird die Beeinträchtigung des Stadtbildes verringert. Die Begrünung trägt darüber hinaus zur Staubreduktion bei (vgl. hierzu Textliche Festsetzung ◇6◇).

8. Verkehr

8.1 Öffentlicher Personennahverkehr

Der Bebauungsplanbereich ist derzeit durch die vorhandene Buslinie 427 in der Rüschebrinkstraße im Osten, die Buslinie 456 aus Hörde kommend mit dem Haltepunkt Hoeschpark, die Stadtbahnlinien U 42 in der Bornstraße im Westen und U 44 in der Oesterholzstraße erschlossen. Es ist vorgesehen, die letztere Stadtbahnlinie in der westlichen Springorumstraße und parallel in der geplanten Westfalenhüttenallee zu verlängern. Hierfür wird eine mögliche Trasse innerhalb der festgesetzten öffentlichen Verkehrsfläche berücksichtigt und die Fläche somit gesichert. Für die Umsetzung der Stadtbahnplanung muss zu gegebener Zeit durch ein entsprechendes Planfeststellungsverfahren Planungs- und Baurecht geschaffen werden. Nördlich des Gewerbegebietes Südost (GE 1) ist eine Aufweitung der öffentlichen Verkehrsfläche zur Anlage einer Haltestelle für die verlängerte Stadtbahnlinie vorgesehen.

Bis zur Inbetriebnahme des Stadtbahnabschnittes ist eine Buslinie vom Borsigplatz über Oesterholzstraße / Westfalenhüttenallee, sowie u.a. Brackeler Straße, in das Plangebiet vorgesehen. Diese Verbindung wird seit Oktober 2017 schon mit der Linie 416 über das Betriebsgelände von TKSE in Form einer Ringlinie zur Erschließung des Logistikparks zu den Schichtwechselzeiten angeboten. Eine direkte Erschließung erfolgt derzeit bereits im Bereich Warmbreitbandstraße / Kaltbandstraße mit den Haltestellen Warmbreitbandstraße und Logistikpark Westfalenhütte. Diese werden von der Buslinie 416 und 417 bedient. Die Linie 417 stellt eine Verbindung zur U 42 in Kirchderne und zum Bahnhof Kirchderne her.

8.2 Individualverkehr

8.2.1 Berechnungsgrundlagen für den Individualverkehr

Als Grundlage für die Berechnung der Verkehrsverträglichkeit (vgl. Kap. 8.2.1.3), der Lärmerzeugung (vgl. Kap 11.1) und der Luftschadstoffe (vgl. Kap 11.3) durch den Straßenverkehr wurden vom Stadtplanungs- und Bauordnungsamt für die zu erstellenden Gutachten die verkehrlichen Eingangsdaten zur Verfügung gestellt. Diese basieren auf einer Verkehrsuntersuchung mit dem städtischen Verkehrsmodell. Bei allen Prognoseplanfällen wird die gesamtstädtische Veränderung der Bevölkerung und des Mobiliätsverhaltens bis zum Jahre 2025 mit berücksichtigt.

8.2.1.1 Planfälle

Es werden folgende Planfälle betrachtet:

A0 = Analysefall	Umfasst das vorhandene Straßennetz und die vorhandene Nutzung zum Zeitpunkt Ende 2016
P0 = Prognose-Null-Fall	Umfasst das Prognosestraßennetz 2025 (ohne Hoeschallee, Westfalenhüttenallee und Planstraße Nordspange Am Waldfried, verlängerte Feineisenstraße jedoch mit verlegter Rüschebrinkstr.). Berücksichtigt die Verkehrserzeugung durch alle feststehenden Nutzungen wie Logistikpark Westfalenhütte (Amazon, Decathlon, etc.)

	und auf der GI-Fläche ehem. Sinteranlage.
P1 = Planfall InN 219	Prognosestraßennetz wie im P0-Fall nur zusätzlich mit den Straßen, die durch den Bebauungslan InN 219 festgesetzt werden (Hoeschallee, Westfalenhüttenallee) sowie mit einer Lkw-Sperrung auf der westl. Springorumstraße und der Oesterholzstraße. Ebenso werden die zusätzlichen Nutzungen durch das im B-Plan festgesetze GE-Gebiet und den SO-Flächen berücksichtigt.
P2 = Planfall InN 218	Die Prognose enthält das Straßennetz wie P1 jedoch zusätzlich mit der Planstraße „Nordspange Am Waldfried“ sowie die Verkehrsmengen, die sich durch beide B-Pläne ergeben.
P2025 = Planfall 2025	Dieser Planfall umfasst das vollständige Prognosestraßennetz (wie in P2 jedoch zusätzlich noch die Verbindung zur Feineisenstraße) sowie die Verkehrsmenge, die durch alle geplanten Nutzungen auf der Westfalenhütte (auch RAG-Fläche, Wohnquartier und Möbelhaus an der Hildastraße) entstehen kann.

Die einzelnen Verkehrsbelastungen je Planfall liegen der schalltechnischen Untersuchung wie auch der Verkehrsuntersuchung zugrunde. Die Zwischenwerte für P1 und P2 sind den jeweiligen Tabellen in den Gutachten zu entnehmen. Bei den zitierten Verkehrsmengen handelt es sich um die durchschnittliche tägliche Verkehrsbelastungen im Jahr (DTV) und Schwerverkehrsanteile (SV), die für beide Gutachten als Eingangsgrößen für die verwendet werden.

Im Einzelnen bedeutet dies für die Verkehrsbelastungen:
P0: Im Planfall P0 kommt es im Vergleich zur Analyse A0 nur zu geringen Veränderungen (meistens zwischen -5% und +5%) in den Verkehrsbelastungen im Hauptstraßennetz. Stärkere Veränderungen sind lediglich im Ausfahrtsbereich der Westfalenhüttenallee zur Rüschebrinkstraße durch die Nutzung des Logistikparks Westfalenhütte und der Sinteranlage feststellbar. Hier nehmen die Verkehrsbelastungen und die Lkw-Anteile deutlich zu. So steigt bspw. die Verkehrsmenge auf der Zufahrt zur B236 von 12.950 Kfz/24 h auf 14.200 Kfz/24 h und der SV-Anteil von 7,9 auf 16,3%.

P1/**P2**: Da die beiden Planfälle sich lediglich um den Weiterbau der Straße Am Waldfried unterscheiden, werden die Wirkungen hier zusammengefasst. Der Vergleich erfolgt zum Prognose Planfall P0, um die Wirkungen der Bebauungspläne InN 218 und 219 darzustellen.

Die wesentliche Änderung, die durch den Bebauungsplan InN 219 begründet wird, ist die Hoeschallee von der Brackeler Straße bis zur Hildastraße. Sie weist im P2 Verkehrsbelastungen im Querschnitt von 21.050 Kfz/24 h (südl. Westfalenhüttenallee) und 24.750 Kfz/24 h (nördl. Westfalenhüttenallee). Der Abschnitt nördl. Westfalenhüttenallee ist auch der Abschnitt der Hoeschallee mit dem höchsten SV-Anteil von 4,5%.

Die Westfalenhüttenallee weist einen Verkehrswert östlich der Hoeschallee von 8.400 Kfz/24 h auf.

Auf dem Abschnitt westlichen Rüschebrinkstraße steigt der Wert aufgrund der Zufahrt zum Logistikpark Westfalenhütte auf bis zu 11.050 Kfz/24 h mit einem SV-Anteil von 12,2%.

Die Straße Am Waldfried, die über den Bebauungsplan InN 218 planungsrechtlich gesichert wird, weist in der Prognose eine Belastung von 15.150 Kfz/24 h mit einem SV-Anteil von 5% auf.

P2025: In dem, das gesamte Straßenenetz umfassenden, Prognoseplanfall P2025 wird der höchste Wert der Verkehrsbelastung erreicht, weshalb dieser als sog. Worst case weiter betrachtet wird.

8.2.1.2 Verkehrsmengen

Für den Untersuchungsraum Verkehr im Raum Westfalenhütte wurden für insgesamt 44 Querschnitte die durchschnittlichen täglichen Verkehrsmengen (DTV) ermittelt. Die Verkehrsmengenbelastungen zur Berechnungen der Gutachten stellen sich für ausgewählte Straßenabschnitte im Vergleich Analyse zur Prognose 2025 (als worst case) wie folgt dar:

Tabelle 1: Verkehrsuntersuchung Westfalenhütte – ausgewählte Verkehrsmengen

Straße	Abschnitt	DTV Analyse	DTV Prognose 2025
Waldfried	Westlich Bornstraße	-	16.000
Bornstraße	Südlich Hildastraße	23.250	23.750
Bornstraße	Nördlich Hildastraße	22.250	23.250
Hildastraße	Östlich Bornstraße	1.850	20.600
Hoeschallee	Nördlich Westfalenhüttenallee	-	23.350
Hoeschallee	Nördlich Brackeler Straße	-	23.600
Westfalenhüttenallee	Östlich Hoeschallee	-	6.150
Westfalenhüttenallee	Östlich Warmbreitbandstraße	-	8.100
Auf-/Abfahrt B 236n	Östlich Rüschebrinkstraße	12.950	12.100
Springorumstraße	Östlich Oesterholzstraße	-	7.750
Oesterholzstraße	Nördlich Borsigplatz	3.050	7.550

Die Lage der Querschnitte für die Verkehrsmengenberechnung sind aus der Abbildung 10 auf Seite 18 zu entnehmen.

8.2.1.3 Verkehrsverträglichkeit der Knotenpunkte

Zum Nachweis und zur Überprüfung der verkehrlichen Leistungsfähigkeit der neuen Straßenverbindungen wurde von Stadtplanungs- und Bauordnungsamt eine Verkehrsuntersuchung in Auftrag gegeben[1]. Für die Knotenpunkte entlang der Trassen der „Nordspange / Hoeschallee“ wurden auf Basis der zur Verfügung gestellten Spitzenstundenbelastungen für Kfz und Schwerverkehr an einem Normalwerktag zwischen Burgholzstraße und Brackeler Straße sieben Knotenpunkte sowohl statisch nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) 2015 als auch dynamisch mittels einer mikroskopischen Verkehrsflusssimulation (Mikrosimulation) untersucht. Der Untersuchung liegen die in Kap. 8.2.1 dargestellten Planfälle und Verkehrsbelastungszahlen zugrunde.

In beiden Untersuchungsverfahren wurden die beiden Prognoseplanfälle P2 und P2025 betrachtet. Die Ergebnisse der ersten Verkehrsuntersuchung (zum Zeitpunkt des Vorentwurfs) führten bereits zu einer Optimierung der weiteren Planung.

Knotenpunkt: Bornstraße / **Hildastraße** / **Am Waldfried** (Knoten 2 im Gutachten)
Der komplexe Verkehrsknoten besteht bereits und ist derzeit ein dreiarmiger, signalisierter Knotenpunkt. Die Planung sieht vor, ihn zu einem vierarmigen Knotenpunkt auszubauen. Hierzu ist eine Rechtsabbiespur erforderlich. Aufgrund der Lage der Stadtbahn, die nicht veränderbar ist, und eines vorhandenen Gewerbebetriebes besteht eine recht enge Situation. Das Rechtsabbiegen von der Bornstraße in Richtung Osten wird daher an der Kreuzung untersagt und ist nur über eine Einmündung möglich, die ca. 80 m südlich der Kreuzung liegt. Diese stellt die Verbindung zur Hildastraße dar. Unter Berücksichtigung der Planfälle P2 und P2025 ergibt sich an dem Knotenpunkt mit der Qualitätsstufe D eine ausreichende Verkehrsqualität. Aber es zeigen sich auch bei dieser Verkehrsqualität Rückstaus bei den Abbiegevorgängen. Da die ursprünglich geplanten Spuren somit nicht ausreichend wären, wurde der Knoten entsprechend aufgeweitet.

[1] Ingenieurgesellschaft Stolz mbH: Verkehrsuntersuchung zu den Bebauungsplanverfahren InN 219 – Haupterschließung Westfalenhütte und InN 218 – Am Waldfried, Ergebnisbericht vom 08. November 2017, Neuss 2017

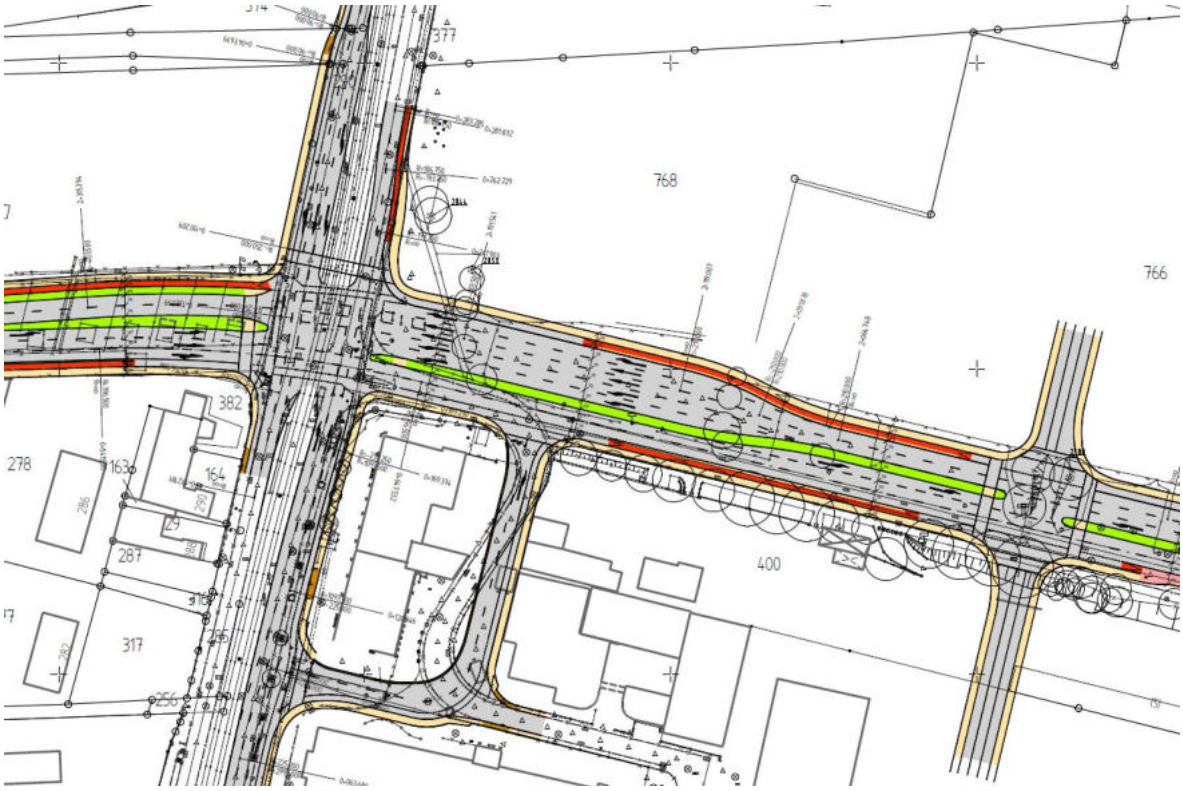


Abbildung 12: Knotenpunkt Bornstraße / Nordspange mit verlagertem Rechtsabbieger und neuer Zufahrt zum Bauhaus-Parkplatz

Ebenso wäre die Linksabbiegespur von Norden kommend nach Osten überstaut, weshalb diese Spur im Straßenraum der Bornstraße verlängert wurde. Die Verlängerung der Linksabbiegespur in der Bornstraße von Norden in Richtung Hildastraße geht zu Lasten der Kleingartenanlage „Am Waldfried“, deren Randbereich zur Bornstraße ohnehin aufgrund des erforderlichen Lärmschutzes verändert werden muss. Diese Regelung erfolgt im parallel in Aufstellung befindlichen B-Plan InN 218.

Aus einer parallel erfolgten Betrachtung zum geplanten Möbelhaus nördlich der Hildastraße ist zu erwarten, dass der Rechtsabbieger von Ost nach Nord im Planfall „Analyse + Neuverkehr“ nicht leistungsfähig wäre. Als Fazit waren daher hierfür eine weitere Rechtsabbiegespur von Ost nach Nord sowie eine zusätzliche Linksabbiegespur (doppelter Linksabbieger nach Süd) vorzusehen.

Unter Berücksichtigung der Anpassungen in der Planung konnte eine ausreichende Leistungsfähigkeit (Qualitätsstufe D) ermittelt werden (vgl. IGS 2017, S 10).

Knotenpunkt : Westfalenhüttenallee / Querung Stadtbahn / Hoeschallee (Knoten 5 im Gutachten)
Der Knotenpunkt Hoeschallee / Springorumstraße / Westfalenhüttenallee wird durch die querende Stadtbahn beeinflusst. In einer früheren Planungsvariante war noch vorgesehen, die beiden neuen Verkehrsstraßen mittels eines Kreisverkehrs zu verknüpfen. In dem Gutachten hat sich jedoch herausgestellt, dass eine Verkehrsführung einer niveaugleichen Querung der Stadtbahn südlich des Kreisverkehrs zu einem bis in den Kreisverkehr ragenden Rückstau geführt hätte.

Um die Problematik des Rückstaus zu lösen, wurde eine Umplanung des Kreisverkehrs in einen signalgeregelten Knoten vorgenommen. Diese Lösung bietet den Vorteil, dass die Stadtbahn und die Verkehre der Westfalenhüttenallee gemeinsam gesichert über den Knoten gebracht werden können. Zusätzlich kann durch eine Lichtsignalanlage der unerwünschte Verkehr in die westliche Springorumstraße / Oesterholzstraße besser gesteuert (gepförtnert) werden. Die Stadtbahn kann in direkter Führung die Hoeschallee signalgeregelt queren und der Verkehr auf der Hoeschallee mittels einer grünen Welle begünstigt werden. Auch bei zukünftig veränderter Verkehrsbeziehung ist eine Steuerung einfacher möglich. Diese Lösung wurde bei der weiteren Planung verfolgt und ist in der Überarbeitung der Verkehrsuntersuchung berücksichtigt worden.

Für die Querung der Hoeschalle durch die Stadtbahn gibt es noch keine abgestimmte Variante. Geprüft werden sowohl eine niveaugleiche Querung wie auch eine Tunnellösung. Beide Varianten sind in dem festgesetzten Verkehrsband umsetzbar, die detaillierte Entwurfs- und Ausbauplanung ist dem nachfolgenden Planfeststellungsverfahren überlassen.

Der Knotenpunkt liegt unter Beachtung der querenden niveaugleichen Stadtbahn in einer Worst-Case-Betrachtung an der Grenze seiner Kapazität (zwischen QSV[2] B und QSV E). Die Ströme, die eine QSV E haben, überschreiten die Grenze zur QSV D mit 70s Verlustzeit lediglich um ca. 3 bis 6 s. Hierbei ist zu beachten, dass die Bahn im Simulationsmodell alle 4,5 min auftritt. In der Realität tritt sie jedoch maximal alle 5 min auf (10-min-Takt, zwei Fahrtrichtungen). Auch ist zu erwarten, dass ein 10-min-Takt nicht den ganzen Tag über angeboten werden muss, sondern es eine Verdichtung v.a. zu den Schichtwechselzeiten geben wird. „Unter Berücksichtigung des 5-min-Taktes der Bahn und bei einer leichten Anpassung bzw. Optimierung des Knotens würde sich die Wartezeit in der Realität reduzieren und sich eine ausreichende Verkehrsqualität an diesem Knotenpunkt ergeben“ (IGS 2017, S. 29). Dieser Hinweis wird bei der weiteren Planung berücksichtigt. Zudem werden in der weiteren Planung der Stadtbahnverlängerung weitere Detailvarianten der niveaugleichen Querung der Hoeschallee innerhalb des festgesetzten Verkehrsbandes geprüft, die eine noch bessere Verkehrsqualität an diesem Knoten ergeben können.

Weitere Knotenpunkte: Für die übrigen Verkehrsknoten ergaben sich durch die Untersuchung keine Auffälligkeiten. Da sich aufgrund neuer Entwicklungen wie die vorgesehene Anbindung des Logistikparks Westfalenhütte an die Brackeler Straße und die Hoeschallee (vgl. Kap. 8.2.3.1) durch neue zusätzliche Werksverkehre u.a. durch die Ansiedlung von Amazon auch neue Verkehrsnetzzusammenhänge ergeben werden, ist auch der Knoten Rüschebrinkstraße / Springorumstraße / B 236 in die Untersuchung aufgenommen worden. Hier erfolgte allerdings nur ein statischer Nachweis nach dem HBS 2015. Mit dem vorhandenen Signalprogramm ist keine ausreichende Verkehrsqualität für die Prognoseplanfälle P2 und P2025 zu erzielen. Mit einem angepassten Festzeitprogramm kann eine Verkehrsqualität von QSV C erreicht werden, auch wenn der kurze Linksabbiegestreifen in der Westfalenhüttenallee nach Norden in die Rüschebrinkstraße geringfügig überstaut wird.

[2] QSV – Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs

Es ist zu beachten, dass es sich bei allen Knotenpunkten um Planungen im Vorentwurfsstadium handelt. Aufgrund der Neugestaltung lagen noch keine Signalprogramme vor, sondern es wurden vorläufige Signalprogramme entwickelt.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Ergebnisse für alle untersuchten Knotenpunkte zusammengefasst:

Tabelle 2: Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnung der Verkehrsknoten

Knotenpunkt	Planfall					
	P 2 Stat./ Dynam.			P 2025 Stat./ Dynam		
KP 1: Am Waldfried / Burgholzstraße	B	B		B	B	
KP 2: Bornstraße / Hildastraße / Am Waldfried	D	D		D	D	
KP 3: Hoeschallee / Hildastraße / südl. Gewerbegebiet / nördl. Gewerbegebiet	B	B		B	B	
KP 4: Hoeschallee / RAG Fläche	B	A		B	B	
KP 5: Hoeschallee / Springorumstraße / Westfalenhüttenallee	D	E	D*	E	E	D*
KP 6: Hoeschallee / südöstliches Gewerbegebiet	C	B		B	B	
KP 7: Brackeler Straße / Hoeschallee	D	C		D	C	
KP 8: Rüschebrinkstraße/ Springorumstr. / B 236n	C	-		C	-	

* Bei Optimierung des Signalprogramms und in der Realität würde sich eine ausreichende Verkehrsqualität ergeben.

Die Ergebnisse der statischen und dynamischen Leistungsfähigkeitsnachweise zeigen, dass mit den prognostizierten Belastungen P 2 und P 2025 für die geplanten Knotenpunkte eine mindestens ausreichende Verkehrsqualität erreicht wird.

Die Knotenpunkte Bornstraße / Hildastraße / Am Waldfried und Hoeschallee / Springorumstraße / Westfalenhüttenallee weisen aufgrund der querenden Stadtbahn nur noch geringe Kapazitätsreserven auf.

Beim Knotenpunkt Hoeschallee / Springorumstraße / Westfalenhüttenallee ist zu beachten, dass die Bahn im Simulationsmodell alle 4,5 min auftritt. In der Realität tritt sie jedoch alle 5 min auf. Unter Berücksichtigung des 5-min Taktes der Bahn und bei einer leichten Anpassung bzw. Optimierung des Signalprogramms würde sich die Wartezeit in der Realität reduzieren und sich eine ausreichende Verkehrsqualität an diesem Knotenpunkt ergeben. An diesem Knotenpunkt sollten die kurzen Aufstellstreifen verlängert werden, um eine gute Abwicklung der Verkehre ohne Beeinträchtigung der Rückstaulängen an diesem Knotenpunkt zu gewährleisten.

Die geplanten Anschlüsse der neuen Ost-West-Verbindung Hoeschallee und Am Waldfried zwischen der Brackeler Straße und der Burgholzstraße sind somit insgesamt ausreichend leistungsfähig, um die prognostizierten Verkehrsmengen im Jahr 2025 aufzunehmen. Die aus der dynamischen Leistungsfähigkeitsbetrachtung ermittelten maximalen Rückstaulängen beeinflussen nicht die Verkehrsabwicklung an den benachbarten Knotenpunkten (IGS 2017, S.33f).

8.2.1.4 Verkehrliche Wirkung

In diesem Kapitel werden die wesentlichen Wirkungen Wirkungen durch die Straßennetzergänzungen v.a. auf die Straßenzüge mit empfindlichen Nutzungen dargestellt.

Entlastungen
Durch die Verkehrsnachfrage der Hoeschallee kommt es in erster Linie zu Entlastungen auf der Brackeler Straße (westl. Abzweig Hoeschallee) / Borsigplatz / Borsigstraße: Die Entlastungen liegen zwischen 32% und 45% je nach Abschnitt und sind somit auch deutlich spürbar.

Durch die weitere Verlängerung der Nordspange im Bereich Am Waldfried werden die Eisenstraße (- 31%) und die Burgholzstraße zwischen Osterfeldstraße und Dammstraße (-43%) deutlich entlastet.

Durch die Verbindung der Nordstadt und Eving über die Hoeschallee und die Westfalenhütteallee zur B236 wird auch die Derner Straße entlastet. Hier profitiert vor allem der Abschnitt in Kirchderne, der eine Minderung um bis zu 55% errreichen kann. Auch die derzeit vom Durchgangsverkehr betroffene Straße Im Karrenberg kann durch die Netzelemente auf der Westfalenhütte und die Verlegung der Rüschebrinkstraße ihre Verkehrsmenge halbieren. Die Lkw-Menge bleibt aber ohne Lkw-Fahrverbot im Tageszeitraum auf dem heutigen Niveau.

Eine prozentuale Entlastung von immerhin noch 13% ist auf der Bornstraße nördl. Bergmannstraße feststellbar. Bei der Bornstraße kippt der Effekt je mehr man in Richtung Knoten Hoeschallee / Am Waldfried kommt aber um, so dass der Abschnitt zwischen Eisenstraße und Hildastraße sogar um 17% zunimmt.

Zunahmen
Mit dem Verkehrsnetz auf der Westfalenhütte sind aber auch Zunahmen verbunden, die vor allem

durch die „Sogwirkung“ der Hoeschallee zu begründen sind. Im Zulauf kann es daher zu Mehrbelastungen kommen. Hier wurde aber durch vereinzelte Maßnahmen bereits reagiert.

So verdoppelt sich die Verkehrsmenge auf der Oesterholzstraße nördlich Borsigplatz von 2.900 Kfz/24 h im Vergleichsfall P0 auf 5.900 Kfz/24 h im Planfall P2. Auch auf der bisher abgebundenen Springorumstraße entsteht durch die Verknüpfung mit der Hoeschallee eine Verkehrsbelastung von 6.650 Kfz/24 h. Zur Abminderung der negativen Effekte ist einerseits ein Lkw-Fahrverbot geplant, welches aber nicht im Bebauungsplan festgesetzt werden kann, und andererseits ist der Knoten Hoeschallee / Westfalenhüttenallee von einem Kreisverkehr zu einem signalisierten, ampelgeregelten Knoten umgeplant worden. Während ein Kreisverkehr keine Pförtnerung ermöglicht, kann mittels Signalanlage über die Verteilung der Grünzeiten der Zufluss in die Springorumstraße von der Hoeschallee und der Westfalenhüttenallee gesteuert werden.

Weitere, aber nicht so starke Zunahmen, sind im Zulauf zur „Nordspange“ auf der Burgholzstraße nördl. Eisenstraße (+17%) und Eberstraße (+19%) zu erwarten. Auch östlich der Westfalenhütte kommt es durch Verlagerungen der Verkehre von Scharnhorst in Richtung Innenstadt zu einer Zunahme in der Friedrich-Hölscher-Straße um 1.400 Kfz/24 h bzw. 29%.

8.2.2 Äußere Erschließung

8.2.2.1 Bornstraße

Die Bornstraße liegt mit einem für die verkehrliche Abwicklung erforderlichen Teilstück im Plangebiet des B-Plans InN 219. In diesem Bereich ist eine Neuordnung bzw. Erweiterung der Fahrspuren und Abbiegesituationen erforderlich (vgl. 8.2.1.3). Aufgrund der straßenmittig geführten Stadtbahn, die in einem Festzeitprogramm zusammen mit dem Geradeaus- und Rechtsabbiegestrom freigegeben wird und nicht verändert werden kann, ist die Planung darauf abzustimmen.

8.2.2.2 Hoeschallee („Nordspange“)

Zur Entlastung der gesamten Nordstadt und insbesondere der Wohngebiete des Borsigplatzquartiers vom Schwerverkehr soll die „Nordspange“ als großräumige Verbindung von der B 236n nördlich der Wohngebiete der Nordstadt zur L 609n geführt werden. Der im B-Plan InN 219 gelegene Teil der Nordspange ist von der Bezirksvertretung Innenstadt-Nord als "Hoeschallee" benannt worden.

Es ist vorgesehen, die neue Straße im Süden aus der Brackeler Straße ausschwenkend über das Gelände der Westfalenhütte und eine neu zu bauende Brücke (an der Hildastraße) zur Bornstraße und weiter am Südrand der Kleingartenanlage „Am Waldfried“ nach Westen zu führen. Die Nordspange soll später weiter über bestehende Straßen (Dammstraße, Seilerstraße, Pottgießerstraße, Westerbenstraße, Weidenstraße und Lindberghstraße) bis zur L609n (NS IX) geführt werden. Sie stellt ein zwingendes Element zur Ergänzung des Bestandsnetzes dar (siehe F-Plan). Inhalt des Bebauungsplanes InN 219 ist das Teilstück der Nordspange zwischen der Brackeler Straße und der Hildastraße/Bornstraße.

Die Hoeschallee weist in der Prognose (P2) im südlichen Abschnitt eine Verkehrsmenge von 21.550 Kfz/24h (nördlich Brackeler Straße) und im Nordteil 24.750 Kfz/24h auf, ist insgesamt als vierstreifige Straße vorgesehen und soll folgenden Querschnitt erhalten:

Fuß- und Radweg	3,50 m
Grünstreifen / Bäume	2,00 m
Entwässerungsmulde	2,50 m
2 Fahrspuren (2 x 3,5)	7,00 m
Mittelstreifen	2,00 m
2 Fahrspuren (2 x 3,5)	7,00 m
Entwässerungsmulde	2,50 m
Grünstreifen / Bäume	2,00 m
Fuß- und Radweg	3,50 m
Gesamtbreite	32,00 m

Im nördlichen wie auch im südlichen Teil der Hoeschallee sieht der geplante Querschnitt die Straßenentwässerung zwei seitlich geführte Entwässerungsmulden vor

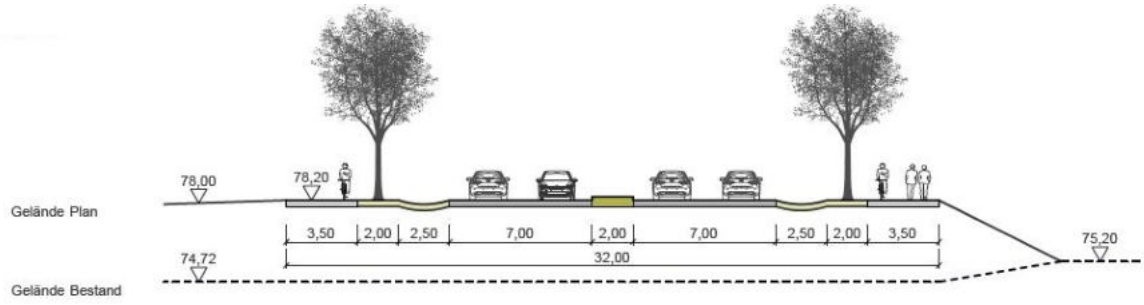


Abbildung 13: Querschnitt der nördlichen Hoeschallee (Blickrichtung nach Norden)

Um die Leistungsfähigkeit der Hoeschallee nicht zu beeinträchtigen, entsteht für die Erschließung der Gewerbe- und Sondergebiete zwischen den Knotenpunkten Brackeler Straße und Kreuzung Hoeschallee/Westfalenhüttenallee nur ein Anschluss (Vollkreuzung), der über die Planstraße A eine Anbindung des östlich gelegenen Logistikpark Westfalenhütte sowie die Erschließung des südöstlichen Gewerbegebietes sicherstellt.

Außerdem ist im Abschnitt der Hoeschallee südöstlich der neuen Hildabrücke zur Hildastraße eine Anschlussmöglichkeit vorgesehen, an die eine zukünftige Anbindung der geplanten Industrieflächen der ehemaligen Kokerei Kaiserstuhl der Ruhrkohle AG (RAG) erfolgen kann. Zwischen den genannten Vollkreuzungen bleibt die Hoeschallee anbaufrei, um den reibungslosen Verkehrsfluss zu gewährleisten.

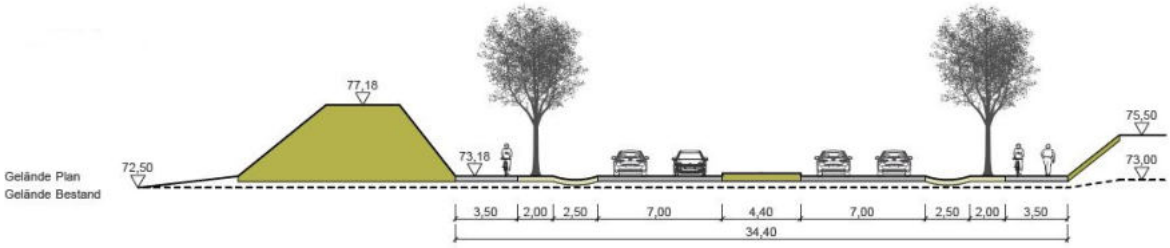


Abbildung 14: Querschnitt der südlichen Hoeschallee (Blickrichtung nach Norden)

Zur eindeutigen rechtlichen Klarstellung, dass von der Hoeschallee keine Grundstücke erschlossen werden können, wird für diesen Straßenabschnitt gemäß § 9 Abs.1 Nr. 4 und 11 und Abs. 6 BauGB ein Bereich ohne Ein- und Ausfahrt festgesetzt. Sollte sich der bisher geplante Straßenanschluss aus technischen Gründen vor Ort verschieben, kann dies auf dem Wege der Befreiung ermöglicht werden.

Nördlich der Kreuzung mit der Westfalenhüttenallee ist eine private Verkehrsfläche als **Werksverbindung** festgesetzt. Diese Fläche sichert die Verbindung des östlichen Teils der industriellen Flächen des Standortes Westfalenhütte (Walzwerk und Oberflächenbeschichtung) mit den Flächen um die Halle 13 (Forschungseinrichtung des Dortmunder OberflächenCentrums und Reserveteillager) und den dort vorhandenen Einrichtungen. Hierfür sind eine Unterführung der Hoeschallee und die Querung der öffentlichen Grünflächen westlich der Hoeschallee erforderlich. Um eine Weiterführung der Fuß- und Radwege in der öffentlichen Grünfläche sicherzustellen, ist westlich der Hoeschallee im Bereich der Rampen dieser Unterführung eine Landschaftsbrücke zur Vernetzung festgesetzt.

8.2.2.3 Westfalenhüttenallee / westliche Springorumstraße

In Ost-West-Richtung wird die Hoeschallee von der neuen Westfalenhüttenallee / westlichen Springorumstraße gekreuzt und mit dieser mittels einer Kreuzung verknüpft. Die neue Westfalenhüttenallee liegt im Ostteil als öffentliche Straße südlich der heutigen privaten Werksstraße Springorumstraße und soll eine Verbindung zwischen der nördlichen Innenstadt, dem Autobahnnetz und Scharnhorst herstellen. Indirekt werden die südlich angrenzenden Flächen des Garbe Logistik Parks über die „Warmbreitbandstraße“ erschlossen. Innerhalb der Westfalenhüttenallee wird innerhalb der Verkehrsfläche eine 8,5 m breite Trasse für den Weiterbau der Stadtbahn (Linie U 44) mit entsprechenden Ausbuchtungen für Haltestellen gesichert. In dem Grünstreifen ist nach Möglichkeit die Pflanzung von Straßenbäumen vorgesehen. Die Westfalenhüttenallee weist im Planfall P2 östl. der Hoeschallee ein Verkehrsaufkommen von 8.400 Kfz/24h auf und soll voraussichtlich folgenden Querschnitt erhalten:

Seitenstreifen	2,00 m
Fuß- und Radweg	5,00 m
2 Fahrspuren (2 x 3,25)	6,50 m
Verfügungsstreifen	2,00 m
Stadtbahn	8,50 m
Gesamtbreite	24,00 m

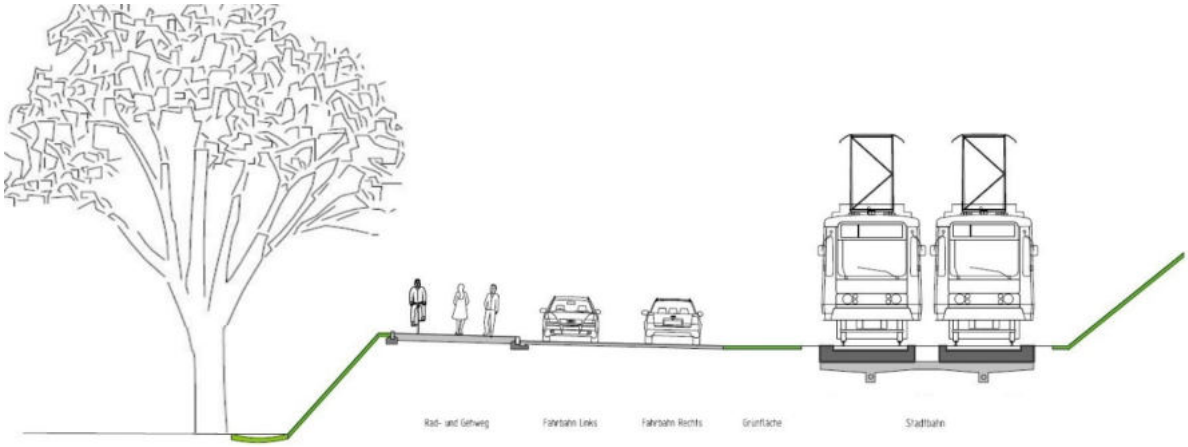


Abbildung 15: Prinzipieller Querschnitt der Westfalenhüttenallee (Blickrichtung nach Osten)

Die Böschung zwischen der Straßenverkehrsfläche der Westfalenhüttenallee und dem Logistikpark Westfalenhütte wird als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt, um hier ggf. Spielraum für die Weiterführung der Stadtbahn mit einer Haltestelle zu haben. Auch die Lage der zweiten Baumreihe der Westfalenhüttenallee ist noch von der Variantenprüfung der Stadtbahn abhängig. Die innere Verkehrsflächenaufteilung obliegt der Ausbauplanung, in der auch die Baumstandorte definiert werden.

Gleiches gilt auch für die westliche Springorumstraße. Der ca. 580 m lange Abschnitt muss neu ertüchtigt werden und soll folgenden Regelquerschnitt erhalten:

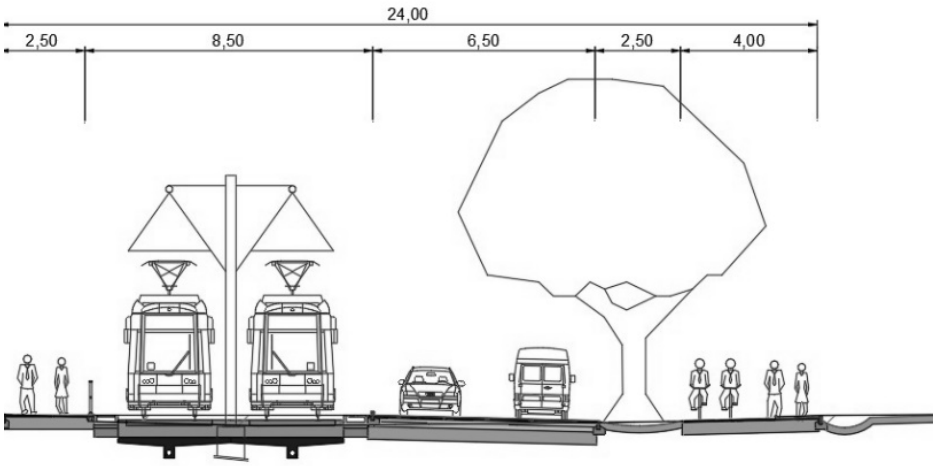


Abbildung 16: Regelquerschitt westliche Springorumstraße

Auch die Westfalenhüttenallee soll anbaufrei sein. Zur eindeutigen rechtlichen Klarstellung, dass von der Westfalenhüttenallee auf deren Südseite keine Grundstücke erschlossen werden können, wird für diesen Straßenabschnitt zwischen dem Gewerbegebiet im Westen und dem Kreisverkehr am Werkstor im Osten (mit Ausnahme der Warmbreitbandstraße) gemäß § 9 Abs.1 Nr. 4 und 11 und Abs. 6 BauGB ein Bereich ohne Ein- und Ausfahrt festgesetzt.

8.2.2.4 Brackeler Straße

Die Brackeler Straße liegt im Süden des Plangebietes, führt von Osten kommend auf den Borsigplatz zu und erschließt die nördliche Innenstadt. Im Verkehrskonzept ist vorgesehen, von dieser Straße vor dem Hoeschpark den Verkehr in die Hoeschallee nach Norden abzuführen und um die Nordstadt herum zu führen (vgl. Kap. 3).

Die Ansiedlungen im Logistikpark Westfalenhütte mit bis zu 5.000 Beschäftigten mit einer erheblichen Verkehrserzeugung macht eine Anbindung des Logistikareals an die Brackeler Straße erforderlich. Hierzu wird, ca. 250 m östlich des Ausschwenkungspunktes der Hoeschallee eine Zu- und Abfahrt nebst einer Ausfädelungs- und Beschleunigungsspur als öffentliche Erschließung festgesetzt (verlängerte Kaltbandstraße). Dieser Anschlusstutzen wurde bereits mit der Eröffnung von Amazon im Oktober 2017 realisiert. In der Brackeler Straße wurde in Höhe des Hoeschparks für die von Osten kommenden Verkehrsteilnehmer eine Wendemöglichkeit (U-Turn) angelegt, ohne die Kreuzung am Spähenfelde zusätzlich zu belasten.

8.2.3 Innere Erschließung

Die beiden Gewerbegebiete sind jeweils über festgesetzte Kreuzungen an die übergeordneten Hauptverkehrsstraßen angebunden. Die großzügigen Baufenster lassen Betriebe mit variablen Flächenansprüchen zu.

8.2.3.1 Gewerbegebiet 1 (östlich Hoeschallee)

Dieses GE-Gebiet wird durch den festgelegten Verkehrsknoten an die südliche Hoeschallee angebunden. Von diesem Anschluss führt eine Gewerbestraße (Planstraße A; öffentliche Verkehrsfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB) nach Osten in Richtung des Logistikparks Westfalenhütte. An diese Verbindungsstraße wird die innere Erschließung des nördlichen Teils des Gewerbegebietes angeschlossen. Für die künftige Nutzung wird die innere Erschließung in Form einer Ringstraße festgesetzt (Planstraßen B und C). Standorte für Straßenbäume befinden sich zwischen den im Straßenraum vorgesehenen Parkständen.
Damit ist eine Verbesserung der Verkehrsflüsse für die zunehmenden logistischen Verkehre des Logistikparks zu erwarten.

Zur Sicherung der von Süden kommenden und in den industriellen Kernbereich führenden Stickstoffleitung der thyssenkrupp Steel Europe AG ist eine grundbuchlich zu sichernde Belastungsfläche als Geh-, Fahr- und Leitungsrecht in einer Breite von insgesamt 8 m zur Wartung dieser Leitung festgesetzt (A). Innerhalb der Belastungsfläche soll ein Unterhaltungsweg für die Stickstoffleitung erstellt werden. Eine Bebauung ist auf dieser Belastungsfläche nicht möglich. Parallel ist ein 4,0 m breiter Fuß- und Radweg zwischen einer einzurichtenden Haltestelle der Stadtbahn in der Westfalenhüttenallee und der Zufahrtstraße zum Logistikpark als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (F+R) festgesetzt.

Innerhalb des Gewerbegebiets ist eine weitere Belastungsfläche zugunsten des Versorgungsträgers erforderlich, die in der Planzeichnung mit (B) gekennzeichnet ist, die durch Ver- und

Entsorgungsbetriebe sowie Betriebe der Telekommunikationsbranche mit einem Leitungsrecht belastet werden können.

8.2.3.2 Gewerbegebiet 2 (südlich Hildastraße)

Im Bereich der Bornstraße ist für die Rechtsabbieger aus Richtung Süden kommend eine Umfahrung des dort vorhandenen Gewebebetriebes vorgesehen, da innerhalb des Straßenraumes wegen der Stadtbahn keine Aufweitung der Kreuzung möglich ist. Das Gewerbegebiet südlich der Hildastraße wird durch diese neue öffentliche Verkehrsfläche an die Bornstraße und an die Hildastraße angebunden. Von der Hildastraße führt von der Vollkreuzung eine Rampe nach Süden bis zum Grundstück des vorhandenen Baumarktes und nach Norden zur Erschließung des geplanten Möbelhauses (B-Plan InN 236). Von der nach Süden führenden Stichstraße aus können die westlich und östlich festgesetzten Gewerbegebiete nicht mehr erschlossen werden (Zur Verkehrsführung in diesem Bereich vgl. Kap. 8.2.1.3. und Abbildung 12).

8.2.3.3 Sondergebiet Forschung und Entwicklung

Das geplante Sondergebiet für F+E liegt südlich der westlichen Springorumstraße im Abschnitt zwischen Hoeschallee und Oesterholzstraße. Dieser Abschnitt der Springorumstraße (derzeit noch Privatstraße von thyssenkrupp) wird im Bebauungsplan als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Das geplante Sondergebiet kann zukünftig nur von hier aus erschlossen werden.
Das Sondergebiet überplant auch einen Abschnitt der Flurstraße. Zur Anbindung dieser Straße an die nach Umsetzung der Planung öffentlich nutzbare westliche Springorumstraße und zur besseren Erreichbarkeit des Grünen Rings aus der Wohnsiedlung, wird für Fußgänger und Radfahrer eine entsprechende Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Fuß- und Radweg) festgesetzt. Die Ränder dieses F+R sollen mit Straßenbäumen begrünt werden.

8.2.3.4 Anschluss von Flächen außerhalb des Plangebietes

Von dem oben beschriebenen Abschnitt der Springorumstraße sind auch die nördlich angrenzenden industriellen Flächen der Westfalenhütte um die Halle 13 erreichbar.

Die Kirchderner Straße wird auch zukünftig nicht für den Durchgangsverkehr an die westliche Springorumstraße angebunden. Zur Erschließung der vorhandenen Wohngebäude an der Kirchderner Straße bleibt diese abgebunden und auf ihre erforderliche Länge reduziert, soll aber zur besseren fußläufigen Vernetzung einen entsprechenden Anschluss an die private Erschließungsstraße zur Lehrwerkstatt der Westfalenhütte erhalten. Die Erschließung der Lehrwerkstatt bleibt über eine, an die Springorumstraße angeschlossene, Privatstraße möglich.

8.2.4 Ruhender Verkehr

Grundsätzlich sind erforderliche Stellplätze auf den privaten Flächen unterzubringen.
Für den Werksverkehr im Forschungs- und Entwicklungsbereich (Halle 13) ist eine neue private Stellplatzanlage der thyssenkrupp Steel Europe AG vorgesehen, die über die zukünftig öffentlich nutzbare westliche Springorumstraße angefahren werden kann.

8.3 Fuß- und Radwege / Rad- und Wanderwege

Entlang der geplanten Hauptverkehrsstraßen sind innerhalb der Straßenverkehrsfläche kombinierte Fuß- und Radwege vorgesehen. Diese werden im Gegensatz zu Rad- und Wanderwegen mit asphaltierten oder gepflasterten Fahrbahndecken sowie einer Beleuchtung versehen.

Der Nordteil der vorhandenen Fußgänger-Brückenanlage zur Überquerung der Brackeler Straße wird zur Anbindung der Stellplatzanlage des Freibades Stockheide (südlich Brackeler Straße) als Fuß- und Radweg festgesetzt. Über diese Brücke besteht über einen Weg nördlich der Bahnanlagen des DB AG Betriebswerkes eine Anschlussmöglichkeit an den geplanten Gartenstadtradweg und dessen Weiterführung nach Süden entlang einer bestehenden Kleingartenanlage bis zur Hannöverschen Straße und weiter zum Phoenixsee in Hörde.

Die bestehende Wegeanbindung an den Hoeschpark soll durch einen Rad- und Wanderweg (R+W) innerhalb der Grünfläche westlich des Lärmschutzwalls der Hoeschallee nach Norden über die Hauptkreuzung fortgeführt werden. Von dort führt der Weg über die geplante Landschaftsbrücke nach Norden und weiter unter der Hoeschallee (Hildabrücke) hindurch nach Osten entlang der Bundesbahnstrecke Dortmund-Münster/ Gronau bis zu den im Bebauungsplan InN 222 festgesetzten öffentlichen Grünflächen.

Im nördlich der Brackeler Straße verlaufenden Teilstück des Grünen Rings soll ebenfalls ein R+W entstehen, der mit dem von Süden kommenden Gartenstadtradweg verknüpft und dann in östliche Richtung weitergeführt wird.

Zur fußläufigen Vernetzung sind weitere Fuß- und Radwege z.B. am SO-Gebiet F+E an der westlichen Springorumstraße / Kirchderner Straße festgesetzt sowie im Gewerbegebiet Südost zwischen der Verbindungsstraße zum Garbe Logistik Park und der nördlich gelegenen Westfalenhüttenallee (gepl. Haltestelle für die Stadtbahn, vgl. Kap. 8.1)

8.4 Schienenverkehr

Die Möglichkeit, den Logistikpark auch mit der Schiene anzudienen, ist nicht Gegenstand der Planung. Es werden jedoch Möglichkeiten hierzu außerhalb des Plangebietes geprüft.

9. Grünflächen / Grüner Ring

9.1 Öffentliche Grünflächen - Grüner Ring -

Ziel des Grünkonzeptes der Rahmenplanung ist es, einen Grünen Ring um das gesamte Gelände der Westfalenhütte zu schaffen (vgl. Kap. 6.3). Die Ausgestaltung dieses Grünen Rings, der über den Geltungsbereich des Bebauungsplans InN 219 räumlich hinausgeht, folgt einem landschaftsarchitektonischen Grundkonzept, in dem die nicht mehr genutzten und bestehenden Industrieflächen der Westfalenhütte inklusive der Fläche der ehemaligen Sinteranlage (Bebauungsplan InN 222) mit einem topographisch modellierten Grünband – dem **Grünen Ring** – umschlossen werden. Die Höhenmodulation ist ein wesentlicher Baustein des Bodenmanagements und der Gestaltung und bindet die notwendigen Straßenböschungen sowie das landschaftlich gestaltete Umlagerungsbauwerk ein.
Die im nördlichen Teil des Planbereichs gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB festgesetzte öffentliche Grünfläche wie auch die die Hoeschallee begleitende öffentliche Grünfläche sind Bestandteile des Grünen Rings. Er verbindet den Hoeschpark mit dem Fredenbaumpark.

Das geplante **Umlagerungsbauwerk** (vgl. textliche Festsetzung ◇7◇), südwestlich der Brücke zur Hildastraße, lehnt sich an die westlich verlaufende DB-Trasse Dortmund-Münster an und wird nach Süden gestalterisch mit einem Lärmschutzwall in Richtung des geplanten Wohngebietes (B-Plan InN 226) verbunden, sodass für die Öffentliche Grünfläche -Parkanlage- ein lückenloser Lärmschutz entsteht. Die endgültige Festlegung der Flächengröße des Umlagerungsbauwerks erfolgt in Abhängigkeit von den Massenermittlungen im zugehörigen „Detailsanierungsplan Umlagerungsbauwerk“ vom Erdbaulaboratorium Ahlenberg (vgl. Kap. 10.9). In die modellierten Grünflächen soll die Oberflächenentwässerung des Umlagerungsbauwerks mit einer Regenrückhaltung landschaftsarchitektonisch integriert werden („Wasser im Park“).
Die Festsetzung der Flächen für die Oberflächenentwässerung des Umlagerungsbauwerkes wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB innerhalb der mit der Ziffer ◇8◇ gekennzeichneten Fläche erfolgen. Diese Fläche soll mit dem neu zu schaffenden Habitat für die Kreuzkröte kombiniert werden (vgl. Kap. 10.5).
Die genaue Abgrenzung und Lage der Retentionsanlagen ist - entsprechend des o.g. „Detailsanierungsplans Umlagerungsbauwerk“, der von der unteren Bodenschutzbehörde als verbindlich zu erklären ist - und der damit verbundenen Entwurfsplanung auszuführen.

Insgesamt verbindet der Grüne Ring um die historisch gewachsene Westfalenhütte anschließende und übergreifende Radwege in einem Ringweg untereinander (vgl Abb. 11 in Kap. 6.3).

Im Übergang zur nordöstlich vom Planungsbereich des InN 219 gelegenen ehem. Sinterfläche wird der umgreifende **Rad- und Wanderweg** durch zwei nicht mehr benötigte Tunnelröhren der Eisenbahnbrücken (östlich der DB-Linie Dortmund – Münster / Gronau sowie nördlich des Tor 4, Bahnstrecke Kurl - Nette) angeschlossen:

a) Im Norden des Plangebietes wird der nördliche Grünbereich durch ein freies Tunnelsegment mit den daran anschließenden Grünräumen der ehemaligen Sinteranlage verbunden. Im westlich anschließenden räumlichen Engpass zwischen der DB-Fläche und der künftigen

Gleislage der geplanten Konzernerweiterungsfläche liegt heute ein Ausziehgleis von thyssenkrupp Steel Europe, das im Rahmen der Neugestaltung zugunsten einer verbesserten Grünverbindung verlegt werden soll. Zusätzlich will die Stadt von der DB ein linsenförmiges, nicht mehr für Bahnzwecke benötigtes, Grundstück in diesem Bereich erwerben, um die räumliche Situation für den Grünen Ring deutlich verbessern zu können. Eine Freistellung dieser Fläche von Bahnbetriebszwecken ist beabsichtigt. Die hier festgesetzten Nutzungen werden daher gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB erst am Tag nach Bestandskraft des Freistellungsbescheides nach § 23 AEG (Freistellung der Fläche von Bahnbetriebszwecken) zulässig (vgl. textliche Festsetzung 8a).

b) Im Osten, nördlich des Tor 4, wird der von Süden kommende Gartenstadt-Radweg über eine Rampe und eine frei werdende Tunnelröhre mit der Planung des Grünen Rings auf der ehem. Sinteranlage verknüpft. Nach Süden besteht über den Gartenstadtradweg auf dem bestehenden Bahndamm ein Anschluss an den Phoenix See mit dem Emscher Landschaftspark.

c) Südöstlich des Plangebietes, nördlich und südlich der Brackeler Straße, wird der vom Regionalverband Ruhr (RVR) geplante Gartenstadtradweg ebenfalls mit dem Rad- und Wanderweg des Grünen Rings verbunden (http://gartenstadtradweg.velocityruhr.net/die-strecke/).

d) Der Grüne Ring verläuft auch parallel zur südlichen Hoeschallee jenseits der Lärmschutzanlage am Rand des Hoeschparks und wird hier über einen F + R mit der Planstraße A verknüpft.

e) Ganz im Westen schafft der Grüne Ring die Verbindung aus dem Osten der Innenstadt über eine parallel zur DB-Strecke Dortmund - Münster vorgesehene Parkanlage westlich und nördlich des geplanten neuen Wohngebietes (Quartierspark) über die Hildastraße und Flächen Am Waldfried bis hin zum Fredenbaumpark. Beide Verbindungen sind von übergeordneter Bedeutung.

Der Ausbau dieser öffentlichen Grünflächen wird in verschiedenen zeitlichen Phasen und Qualitätsstufen schrittweise erfolgen. Innerhalb der öffentlichen Grünflächen sind auch Rad- und Wanderwege zur Vernetzung mit den weiteren Grünbereichen vorgesehen.

9.2 Öffentliche Grünfläche - Parkanlage -

An den Grünen Ring sind der bestehende Hoeschpark und im Westen der künftige Quartierspark (nördlich des geplanten Wohngebiets) angebunden. Für diese Öffentliche Grünfläche wird die Konkretisierung „Parkanlage“ festgesetzt. Hier können durch entsprechende Landschaftsmodellierungen die Orientierungswerte der DIN 18005 erreicht werden (vgl. Kap 11.1.3). In Abstimmung mit den Umweltbelangen können interessante Zielpunkte und adäquate Aufenthaltsangebote für Spiel, Sport und Erholung (wie z.B. Skatereinrichtungen, Ballsportanlagen und Geschicklichkeitsparcours etc.) ausgestaltet werden, um für die Öffentlichkeit ein Angebot an Naherholungsmöglichkeiten zu schaffen. Der westlich angrenzende Lärmschutzwall wird gestalterisch in das Konzept des angrenzenden Quartiersparks eingebunden.

10. Umweltbelange

10.1 Umweltprüfung

Die im Bebauungsplanverfahren zu erfassenden Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 sowie § 1a BauGB i.d.F. der Bekanntmachung vom 3.11.17, sind gemäß § 2 Abs. 3 BauGB als Abwägungsmaterial zu ermitteln und zu bewerten. Dies erfolgt in einer Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB), in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben sowie zu bewerten sind. Gemäß § 2a BauGB bildet der Umweltbericht den gesonderten Teil B der Begründung zum Bebauungsplan. Es wurden bereits Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung in der Scopingabfrage vom 13.09.2016 abgestimmt.

10.2 Umweltbericht

Der Umweltbericht als Teil B der Begründung zum B-Plan ermittelt, beschreibt und bewertet die Belange des Umweltschutzes. Hierzu werden zum einen die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, Kulturgüter und sonstige Schutzgüter beschrieben. Umweltrelevante Aspekte der Planung, wie z.B. die Eingriffsbewertung, die Belange des Baumschutzes, die Förderungsmöglichkeit regenerativer Energien, der Umgang mit Niederschlagswasser, Altlasten, Methangas und bergbaulichen Einwirkungen oder der Schutz der nächstgelegenen Wohnbebauung vor gewerblich-industriell bzw. durch den Straßenverkehr verursachten Emissionen (Lärm und Luftschadstoffe) werden im Umweltbericht ausführlich dargestellt und in dieser Begründung nur skizzenartig wiedergegeben.

Zum anderen wird im Umweltbericht dokumentiert, wie die Belange des Umweltschutzes durch Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen im Rahmen des Verfahrens berücksichtigt wurden. Außerdem werden im Umweltbericht die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei der Durchführung des Bebauungsplanes (Monitoring) dargestellt. Der Umweltbericht wurde vom Landschaftsplanungsbüro Grünplan, Dortmund erstellt und liegt den Unterlagen als Teil B der Begründung bei[3].
Der Umweltbericht beinhaltet u.a. Ausführungen zur Artenschutzprüfung (Stufe II)[4]. Nachfolgend wird eine Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse des Umweltberichtes vorgenommen. Nähere Ausführungen können dem Umweltbericht entnommen werden.

<u>Schutzgut Pflanzen und Tiere</u>
Der Planungsraum ist vorrangig von Industriebrachen mit Birken- und Sommerfliederaufwuchs geprägt. Der Neophytenanteil ist insgesamt als hoch bewertet. Die Flächen weisen eine geringe Naturnähe mit einer schnellen Wiederherstellbarkeit auf und sind im Biotopbewertungsverfahren als

[3] Büro Grünplan: Umweltbericht zum Bebauungsplan InN 219 - Haupterschließung Westfalenhütte in Dortmund, Dortmund 2019

[4] Büro Hamann & Schulte, Bebauungsplan InN 219 - Haupterschließung Westfalenhütte - Fachbeitrag Artenschutz, Gelsenkirchen 2019

gering einzustufen. Straßenbegleitende Baumreihen wie an der Hildastraße und Springorumstraße werden größtenteils erhalten und über Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert. Sofern sie sich nicht im Plangebiet befinden erfolgt die Sicherung im Städtebaulichen Vertrag. Es erfolgt aufgrund der industriellen Vorprägung keine Erarbeitung einer Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung. Einzelbaum-Inanspruchnahmen werden anhand der Dortmunder Baumschutzsatzung bilanziert.

Durch das Entfernen von Gehölzaufwuchs sind Offenlandbereiche enstanden, die von planungsrelevanten Arten als Sekundärlebensräume genutzt werden. Laut dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zum Bebauungsplan sind für verschiedene Arten (Fledermäuse, Feldlerche, Flussregenpfeifer, Gartenrotschwanz, Heidelerche, Nachtigall, Schwarzkehlchen, Kreuzkröte und Mauereidechse) planungsbedingte Konflikte nach § 44 BNatSchG möglich bzw. zu erwarten. Es werden, neben Bauzeitenbeschränkungen, Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände vorgeschlagen. Durch diese Maßnahmen und deren dauerhafte Instandhaltung können die artenschutzrechtlichen Konflikte ausgeräumt werden. Diese Maßnahmen müssen vor den Eingriffen im Gelände realisiert werden (CEF-Maßnahmen[5]).

Schutzgut Boden und Wasser

Im Plangebiet sind die Bodenstrukturen durch industrielle Nutzung stark überformt, sodass die natürliche Bodenfunktion überwiegend zerstört ist. Es wurde bereits ein allgemeiner Sanierungsplan für das gesamte Westfalenhüttenareal aufgestellt, der sich derzeit in der Genehmigung durch die Untere Bodenschutzbehörde befindet. Durch Teilsanierungspläne werden erforderliche Maßnahmen konkretisiert. Durch die Vorbelastung ergeben sich Wechselwirkungen mit den Schutzgütern Mensch und Wasser, die im Umweltbericht ausführlich beschrieben sind. Im Kapitel 10.8 dieser Begründung wird das Sanierungskonzept einschließlich des Umlagerungsbauwerkes beschrieben.

Aufgrund der Altlastensituation wird eine Versickerung des Niederschlagswassers zum Schutz des Grundwassers im Plangebiet ausgeschlossen. Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht betroffen. Das Plangebiet weist in Teilen hoch anstehende Grundwasserstände auf. Im Rahmen des Grundwassermanagements ist sicherzustellen, dass angrenzende Bereiche nicht beinträchtigt werden. Der mögliche Stoffeintrag in das Grundwasser wird durch die Verlagerung bzw. Abdichtung der belasteten Bereiche voraussichtlich abnehmen.

Schutzgut Luft und Klima

Die klimatischen Verhältnisse im Plangebiet werden sich im Wesentlichen nicht ändern. Es kommt zu Flächenversiegelungen, die aber bereits in der Bestandsituation durch die industrielle Vornutzung vorhanden waren. Durch die Schaffung von öffentlichen Grünflächen, Gehölzpflanzungen und

[5] CEF-Maßnahme (continuous ecological functionality-measures): Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen des Artenschutzrechts zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. zur Abwendung der artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG

Dachbegrünungsmaßnahmen kann die Aufheizung im Plangebiet teilweise kompensiert werden.
Die Berechnungen zur Luftschadstoffbelastung prognostizieren keine Grenzwertüberschreitungen bzw. sogar eine Verbesserung in den sensiblen Bereichen. In Kapitel 11.3 wird auf die lufthygienische Belastungssituation eingangen.

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild bzw. Erholungseignung
Bis zum heutigen Zeitpunkt ist das Plangebiet durch die Bevölkerung nicht begehbar und somit nicht erlebbar. Größtenteils ist das Gelände von außen nicht einsehbar. Mit der Wiedernutzung des Industrieareals und durch die Entstehung einer Grünachse entlang der Hoeschallee sowie Schaffung eines Quartierparks wird das Ortsbild positiv verändert. Auch durch die festgesetzten Begrünungsmaßnahmen kann das Landschaftsbild aufgewertet werden. Die ortsbildprägenden Strukturen, wie die Straßenbäume an der Hildastraße sowie an der Springorumstraße werden möglichst erhalten.

Schutzgut Mensch
Die derzeitige Bedeutung des Gebietes für das Schutzgut Mensch wird als gering eingeschätzt. Die geplanten Nutzungen bieten insbesondere durch die Grünvernetzung und Freiraumversorgung sowie verkehrliche Entlastung der Brackeler Straße ein hohes Entwicklungspotential.
Auf das Plangebiet wirken Lärmimmissionen durch Straßen und Schienen ein, zum Schutz insbesondere der geplanten Nutzungen innerhalb der Grünflächen werden Maßnahmen zum Immissionsschutz ergriffen.
Das Gefährdungspotential durch Bodenbelastungen besteht in den frei zugänglichen Grünflächen, insbesondere am Umlagerungsbauwerk sowie im geplanten Gewerbegebiet. Erforderliche Schutzmaßnahmen und Anforderungen werden in den entsprechenden Teilsanierungsplänen formuliert.
Maßnahmen zur Unterbindung der Wirkungspfade Mensch – Boden sowie Mensch – Bodenluft sind im Umweltbericht sowie im Sanierungskonzept ausführlich beschrieben.

Schutzgut Sach- und Kulturgüter
Durch die Planung gehen keine bekannten Sach- oder Kulturgüter verloren. Die angrenzenden Baudenkmäler werden erhalten.

10.3 Wald

Im Plangebiet bestehen kleinere Waldflächen am Rand des Hoeschparks, die bereits im Jahr 2010 gemeinsam mit dem Regionalforstamt Ruhrgebiet definiert wurden. Vorwaldähnliche Strukturen wurden infolge der Rodungsarbeiten und der Baureifmachung der Logistikflächen entfernt. Die verbliebenen Strukturen östlich des Hoeschparks sind als „Natur-auf-Zeit“-Flächen zu werten.

10.4 Baumschutz

Planungsbedingt werden einige nach Baumschutzsatzung geschützte Bäume in Anspruch genommen. Im Kapitel 6.3.1 des Umweltberichts findet sich eine Übersicht der beanspruchten Bäume. Für diese Bäume ist ein Ersatz nach der Baumschutzsatzung der Stadt Dortmund zu leisten. Die erforderliche Ersatzregelung erfolgt im Rahmen der Fällanträge zur Baureifmachung des Geländes.
Weiterhin ist die Pflanzung von Alleebäumen entlang der Hoeschallee und der Westfalenhüttenallee

vorgesehen. Die Straßenbaumpflanzung gilt als Standard, um die Auswirkungen des Straßenneubaus zu mindern.

Der südliche Rand der östlichen Springorumstraße ist mit einer Platanenreihe aus 51 großkronigen Bäumen bestanden. Diese werden in das Plangebiet einbezogen um die langfristige Sicherung und Pflege dieser – auch die spätere Westfalenhüttenallee – prägenden Bäume zu sichern.

10.5 Artenschutzmaßnahmen (CEF)

Im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung ist eine artenschutzrechtliche Betrachtung nach §44 (Abs. 1 und 5) BNatSchG erforderlich. Das Artenschutzgutachten[6] stellt die Kartierergebnisse zu den Artengruppen Fledermäuse, Vögel, Amphibien sowie Reptilien dar, die in den Jahren 2014 - 2016 untersucht wurden.
In der artenschutzrechtlichen Betrachtung wurde der Konflikt des Artenschutzes mit der Wiedernutzbarkeit des Westfalenhüttenareals ersichtlich.

Für Fledermäuse sind laut Gutachten potenzielle Quartiere vorhanden, für deren Rückbau sowie Baufeldräumungen Planungshinweise gemäß Artenschutzgutachten zu beachten sind. Für die meisten kartierten Vogelarten sind keine Konflikte zu erwarten, wenn im Rahmen von Bauarbeiten die Planungshinweise zu geeigneten Arbeitszeiträumen eingehalten werden.

Für acht planungsrelevante Vogelarten sowie Amphibien und Reptilien sind gemäß dem Fachbeitrag Artenschutz vorgezogene Artenschutzmaßnahmen, sog. CEF-Maßnahmen erforderlich. In einem längeren Abstimmungsprozeß mit Gutachtern, Umweltamt und Stadtplanungs- und Bauordnungsamt wurden Flächen gesucht, die den Habitatansprüchen der Offenlandarten entsprechen sowie eine ausreichende Flächengröße aufweisen. Der artenschutzrechtliche Ausgleich ist aufgrund des Flächenanspruchs auf einer Fläche außerhalb des Bebauungsplans, jedoch in räumlicher Nähe umzusetzen.
In der Artenschutzprüfung zum Bebauungsplan werden die in der Auswahl befindlichen Flächen erläutert. Die 15,5 ha große, ehemalige Kohlenreservefläche östlich des Dortmund-Emskanals erwies sich als am Besten geeignete Fläche, die notwendigen vorgezogenen Artenschutzmaßnahmen für Kreuzkröte, Flussregenpfeifer, Heidelerche sowie Feldlerche zu realisieren. Dabei dienen die Maßnahmen für die Kreuzkröte der Sicherung des derzeitigen Bestands dieser Arten auf der ehemaligen Kohlenreservefläche.
Die einzelnen Maßnahmen werden in der Artenschutzprüfung umfassend erläutert, der Umweltbericht enthält dazu eine Zusammenfassung. Die externe ausgewählte Fläche ist im Bebauungsplan InN 219 in einem Ausschnittsfenster festgesetzt. Die Artenschutzmaßnahmen müssen vor Realisierung der Planung bzw. Sanierung durchgeführt werden.

Das Büro Landschaft Planen und Bauen wurde mit der detaillierten Planung der CEF-Fläche durch Thyssen beauftragt. Neben der Ausgestaltung der Fläche gemäß der Ansprüche der einzelnen Arten

[6] Büro Hamann & Schulte, Umweltplanung, Angewandte Ökologie: Bebauungsplan InN 219 Haupterschließung Westfalenhütte, Fachbeitrag Artenschutz, Gelsenkirchen 2019

stellt die Besucherlenkung einen weiteren Schwerpunkt der Planung dar. Um die anthropogenen Einflüsse möglichst auszuschließen, werden neben Zäunen auch natürliche Barrieren wie Erdverwallungen und Totholzhaufen eingerichtet. Des weiteren ist durch die Stadt Dortmund geplant, den im Norden der Fläche verlaufende Neuholthauser Graben zu renaturieren. Dazu wurde eine Vorhaltefläche von ca. 25 m ab Böschungsfuß freigehalten und ist nicht Bestandteil der Umplanungen.

Die Umsetzung der CEF-Maßnahmen fand im Winterhalbjahr 2017/2018 statt und ist seit Frühjahr 2018 abgeschlossen. Die Herstellung der Artenschutzflächen wurde durch das Büro Hamann und Schulte fachgutachterlich begleitet.

Die Ausgleichsfläche befindet sich im Eigentum der Stadt Dortmund.

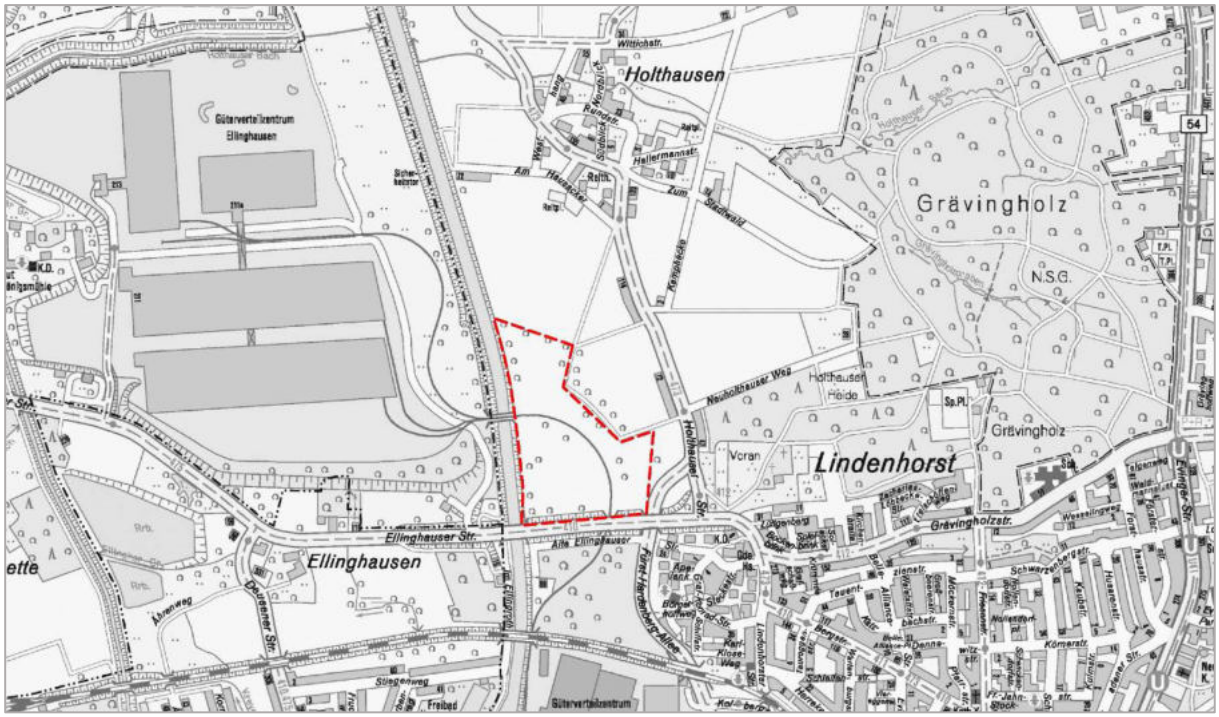


Abbildung 17: Externe CEF-Ausgleichsfläche in Dortmund-Ellinghausen

Neben der externen Ausgleichsfläche entstehen innerhalb der Grünflächen im Bebauungsplangebiet Habitate für die planungsrelevanten Arten Kreuzkröte, Mauereidechse, Nachtigall sowie Gartenrotschwanz zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen). Diese Freiflächen werden von einer öffentlichen Nutzung freigehalten und dienen dem Erhalt der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der o.g. Arten im räumlichen Zusammenhang. Sie sind somit dauerhaft zu sichern und zur Zielführung kontinuierlich in ihrer Funktionalität zu kontrollieren und zu pflegen. Die Maßnahmen werden im Bebauungsplan nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 festgesetzt (siehe textliche Festsetzungen ◇9◇ bis ◇12◇).

Flächen mit Artenschutzmaßnahmen für die Kreuzkrötenpopulation

Im Geltungsbereich werden zwei Flächen festgesetzt, auf denen Maßnahmen zur Sicherung der

Kreuzkrötenpopulation realisiert werden. Sie dienen der Population als Fortpflanzungs- und Ruhestätte. Es werden zum einen in unterschiedlicher Ausprägung Laichgewässer angelegt, zum anderen Steinhaufen als Winterquartiere in unmittelbarer Nähe zu den Laichgewässern angelegt. Die Ausgestaltung dieser Flächen erfolgt in enger Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und wird fachgutachterlich begleitet (siehe textliche Festsetzung Ziffer 9).

Flächen mit Artenschutzmaßnahmen für die Mauereidechsenpopulation

Im Geltungsbereich wird westlich des festgesetzten Umlagerungsbauwerk eine Fläche festgesetzt, auf der Maßnahmen für die Mauereidechsenpopulation hergestellt werden. Es handelt sich dabei um Flächen, die an die Bahngleise angrenzen und bereits jetzt von Mauereidechsen besiedelt werden. Durch Steinschüttungen und Sandhaufen werden diese Flächen ergänzt und optimiert. Eine Zaunanlage grenzt die Maßnahmenfläche vom Unterhaltungsweg des Umlagerungsbauwerks ab. (siehe textliche Festsetzung Ziffer ◇10◇).

Flächen mit Artenschutzmaßnahmen für die Nachtigall

An der nördlichen Grenze des Geltungsbereichs wird die vorhandene Gehölzstruktur erhalten und durch eine dichte Strauchfläche als Fläche für die Nachtigall qualifiziert (siehe textliche Festsetzung Ziffer ◇11◇).

Maßnahmen für den Gartenrotschwanz

Für den Gartenrotschwanz wird keine flächige Maßnahme hergestellt. Da sich die Fortpflanzungsstätte des Gartenrotschwanzes in der Nähe der Maßnahmenfläche für die Nachtigall befindet, wird diese mit Nistkästen versehen und somit auch für den Gartenrotschwanz ein Angebot an Brutplätzen geschaffen (siehe textliche Festsetzung Ziffer ◇12◇).

Nach Umsetzung der aufgeführten Maßnahmen in Verbindung mit der ökologischen Baubegleitung während der Sanierungs- und Bauphase wird das Vorhaben aus Sicht des Artenschutzrechts als zulässig eingestuft.

10.6 Eingriffs- und Kompensationsbilanz

Wie bereits im Kapitel 10.2 beschrieben, erfolgt aufgrund der industriellen Vorprägung keine Erarbeitung einer Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung. Einzelbaum-Inanspruchnahmen werden anhand der Dortmunder Baumschutzsatzung bilanziert.
Für die vorgezogenen Artenschutzmaßnahmen wird, wie oben beschrieben, eine externe Fläche östlich des Dortmund-Ems-Kanals herangezogen. Jedoch ist diese ehemalige Kohlenreservefläche bereits mit Maßnahmen belegt, die aus der Eingriffsbilanzierung des rechtskräftigen Bebauungsplans Mg159 - Güterverteilzentrum Ellinghausen - hervorgeht. Da der Eingriff innerhalb des Geltungsbereiches nicht vollständig kompensiert werden konnte, wurde auf die Fläche östlich des Kanals zurückgegriffen.

Das verbleibende Ausgleichsdefizit sollte mit 70%iger Aufforstung und 30%iger ungelenkter Sukzession auf der Fläche kompensiert werden. Es lag ein Ausgleichsdefizit von 1.254.557

ökologischen Wertpunkten vor. Aufgrund der Ansprüche der Offenlandarten, für die die Artenschutzmaßnahmen im Bebauungsplanverfahren InN 219 größtenteils realisiert werden, muss dieser bestehende Kompensationsbedarf (des Mg 159 – GVZ Dortmund-Ellinghausen) als Aufforstung an anderer Stelle realisiert werden. Nachfolgende Tabellen geben einen Überblick über den ursprünglichen Kompensationansatz des Bebauungsplans Mg 159 und die CEF-Maßnahmen:

Flächengröße: 12,95 ha
Ausgangsbiotop: abgeräumte Fläche mit erster Ansaat, Biotopwertstufe 6
Benötigte Ökologische Wertpunkte: 1.269.100

Tabelle 3: Ursprüngliche Kompensation (Mg 159)

Maßnahme	**Flächengröße [m²]**	**Ökopunkte**	**Ökol. Wert**
Aufforstung	90.650	1.541.050	17
Ungelenkte Sukzession	38.850	505.050	13
Abzgl. Ausgangsbiotop	129.500	- 777.000	*6*
Summe des Ausgleichs:	129.500	**1.269.100**	

Tabelle 4: Kompensation in Verbindung mit Artenschutzmaßnahmen

Maßnahme	**Flächengröße [m²]**	**Ökopunkte**	**Ökol. Wert**
Bestand Gleisanlage	3.100	-	-
Grasflur/Ruderale Wiese	17.300	224.900	13
Hochstauden-Rohboden-Komplex mit Einzelbüschen	11.700	246.600	18
Offenland-Rohboden-Komplex	28.700	373.100	13
Offenland-Rohboden-Komplex mit einzelnen Gehölzen	12.900	219.300	17
Rohboden-Pionierfläche mit (temporären) Flachgewässern	55.400	997.200	18
Abzgl. Ausgangsbiotop	129.500	- 777.000	*6*
Summe des Ausgleichs:	129.500	**1.284.100**	

Mit dieser Kompensation gilt das damals ermittelte Ausgleichsdefizit von 1.254.557 Punkten als kompensiert.

Der forstrechtliche Kompensationsbedarf des Bebauungsplans Mg159 wird wie folgt ausgeglichen:

1. Auf dem Wodeacker (Gemarkung Nette, Flur 2, div. Flurstücke): 60.352 m²

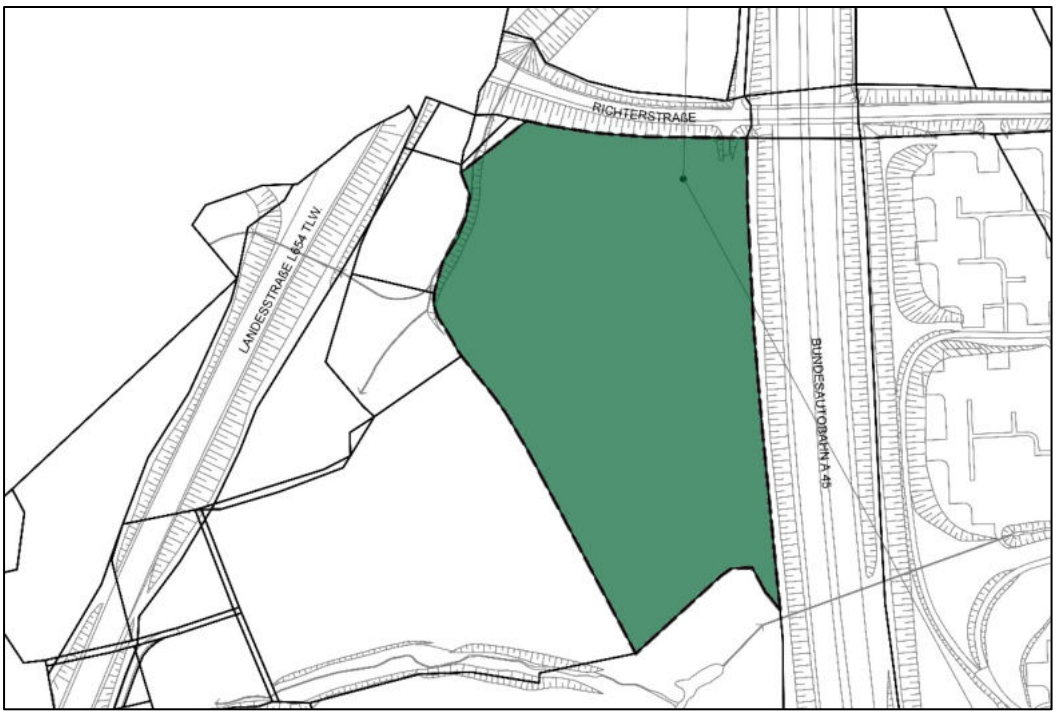


Abbildung 18: Ersatzkompensation Fläche 1

2. Gemarkung Bodelschwingh (Flur 3, Flurstück 549): 30.376 m²



Abbildung 19: Ersatzkompensation Fläche 2

Somit werden die Voraussetzungen zur planungsrechtlichen Sicherung der vorgezogenen Artenschutzmaßnahmen geschaffen.
In der Aufforstungsfläche 2 liegt am östlichen Rand eine Höchstspannungsleitung. Die Bedingungen des Betreibers der Höchstspannungsleitung sind bei der Realisierung der Ausgleichsfläche zu beachten.

10.7 Monitoringverfahren

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

Spätestens 5 Jahre nach Rechtskraft des Bebauungsplanes (bzw. nach teilweiser oder vollständiger Planrealisierung) ist eine Überprüfung durch Wiedervorlage der Verfahrensakte und Abarbeiten eines Prüfbogens durch die jeweils betroffenen Stadtämter vorgesehen. Es gilt beim Monitoring zu überprüfen, ob sich die erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt in dem Rahmen bewegen, wie sie im Umweltbericht prognostiziert und in die Abwägung eingestellt und berücksichtigt wurden, oder nachweislich darüber hinausgehen.

Im Umweltbericht werden folgende Monitoring-Maßnahmen empfohlen:

- Kontrolle der maximal zulassigen Grundflächenzahl, Baukörperhöhen und -anordnungen
- Kontrolle der Einhaltung der Lärmschutz-Anforderungen
- Kontrolle der extern umgesetzten Artenschutzmaßnahmen und der dauerhaften Pflege der Maßnahmenflache
- Kontrolle der innerhalb des Bebauungsplan umgesetzten Artenschutzmaßnahmen und der dauerhaften und konzeptmäßigen Pflege der Maßnahmenfläche
- Freihaltung der Amphibien-Sperreinrichtungen von Bewuchs durch regelmäßige Mahd/Kontrolle der Einrichtung auf Funktionsfähigkeit
- Kontrolle der Realisierung der erforderlichen Pflanzmaßnahmen; Kontrolle der Umsetzung, Pflege und des dauerhaften Erhalts der Ersatz- und Straßenbaumpflanzungen (unter Beachtung der Baumschutzsatzung)
- Ggf. Nachbilanzierung bei zusätzlichen oder geringeren Eingiffen in den gem. Baumschutzsatzung geschützten Baumbestand
- Kontrolle der Umsetzung der Dachbegrünungen gem. Festsetzungen des Bebauungsplans
- Kontrolle des ordnungsgemäßen Bodenmanagements sowie der korrekten Entsorgung/Verwertung des Aushubmaterials (soweit erforderlich) sowie des korrekten Einbaus angelieferter Boden im Rahmen der Sanierungspläne
- Erstellung und Beachtung eines Nachsorge- und Langzeitüberwachungskonzeptes zur Wartung und Überprufung der Abdichtung sowie der Funktionsfahigkeit der Drainage des Umlagerungsbauwerks sowie zur Wartung der Entwasserungsanlagen
- Fortführung des Grundwassermonitorings

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

Desweiteren wird aufgrund der artenschutzrechtlichen Konfliktlagen und der sich ableitenden Maßnahmen eine ökologische Baubegleitung empfohlen.

10.8 Boden und Altlasten

Für den gesamten Bebauungsplanbereich des InN 219 sind im Kataster der Stadt Dortmund über Altlasten und Altlastverdachtsflächen Kennzeichnungen als Abgrabung, Schüttung sowie Industrie vorhanden. Nördlich der Hildastraße (außerhalb des B-Plans) weist eine Teilfläche die Kennzeichnung „Tankstelle“ auf. Die vom Büro Ahlenberg Ingenieure durchgeführten Untersuchungen haben flächendeckend Auffüllungen mit lokal z.T. erheblichen Belastungen durch verschiedene umweltrelevante Schadstoffe (u. a. Schwermetalle, Cyanide, PAK, Mineralölkohlenwasserstoffe) nachgewiesen. Daher wird der gesamte Planbereich gem. § 9 BauGB gekennzeichnet und ein entsprechender Hinweis in den Bebauungsplan übernommen.

Die nachgewiesenen Belastungen erfordern zur Umsetzung der verschiedenen Planvorhaben sowohl im Geltungsbereich des InN 219 sowie auch der weiteren Teilflächen der Westfalenhütte weitreichende und umfassende Sanierungsmaßnahmen. Als optimierendes Element zur Flächenentwicklung wurde daher gemeinsam von den Projektbeteiligten das Instrument eines **Rahmensanierungsplans** (RSP, Sanierungsplan Allgemeiner Teil) gewählt, der die grundsätzlichen Anforderungen an die Sanierung und Flächenaufbereitung der verschiedenen Teilflächen festlegt und die hierfür erforderlichen Instrumentarien benennt. Hierdurch wird für die weitere Entwicklung der Flächen Planungssicherheit erzielt. Auf Grundlage des Rahmensanierungsplans sind bei der konkreten Umsetzung der Teilprojekte für die jeweiligen Teilflächen gebietsbezogene Detailsanierungspläne zu erstellen, die die jeweils konkret durchzuführenden Maßnahmen darstellen.

Mit der Erstellung des RSP wurde das Büro Ahlenberg Ingenieure[7] beauftragt. Die entsprechenden erforderlichen flächenbezogene Gutachten zur orientierenden Gefährdungsabschätzung liegen als Grundlage vor. Der auf der Basis dieser Gutachten erstellte RSP beschreibt die grundsätzlichen Sanierungskonzepte, die eine Umsetzung der in den Bebauungsplänen vorgesehenen Nutzungen in Übereinstimmung mit den Vorgaben des BauGB und des BBodSchG sicherstellen und bildet die verbindliche Grundlage für die weiteren sukzessive zu erstellenden Detailsanierungspläne. Die Detailsanierungspläne werden jeweils in einzelnen Verfahren gemäß § 13 BBodSchG unter Beteiligung aller relevanten Stellen durch die zuständige Untere Bodenschutzbehörde für verbindlich erklärt.

Als zentrales Element ist im RSP ein abgedichtetes **Umlagerungsbauwerk** zur Aufnahme der im Zuge der Erschließungs- und Entwicklungsmaßnahmen anfallenden kontaminierten Böden vorgesehen,

[7] Ahlenberg Ingenieure Herdecke, Sanierungsplanung Allgemeiner Teil für betriebsneutrale und betriebsrelevante Flächen der Westfalenhütte in Dortmund, Herdecke 2017

wobei dieses Umlagerungsbauwerk in der Endgestaltung als begrüntes Landschaftsbauwerk ausgebildet sein wird. Die Oberfläche der Abdichtung erhält eine dachförmige Geometrie, um das Wasser allseitig zu Randgräben zu führen. Bei der Planung werden die vorhandene Geländesituation sowie die neue geplante Oberfläche des Umlagerungsbauwerkes berücksichtigt.

Aufbau und Gestaltung des geplanten Umlagerungsbauwerks entsprechen dem Stand der Technik und erfüllen die materiellen Anforderungen nach dem Abfallrecht bzw. der Deponieverordnung. Dies gilt insbesondere für die unterschiedlichen Dichtungskomponenten der einzulagernden kontaminierten Böden; so werden Materialien verwendet, wie sie auch beim Deponiebau üblich sind. Dies hat den Vorteil, dass entsprechende Gütezeugnisse und Erfahrungen beim Einbau vorliegen. Zudem wird auch die Dauerhaftigkeit der Abdichtung nach dem Stand der Technik festgeschrieben. Einzelheiten des Aufbaus werden in dem entsprechenden Detailsanierungsplan festgelegt. Dieser Detailsanierungsplan wurde mit Bescheid vom 08.10.2018 gem. §13 BBodSchG für verbindlich erklärt. Die Arbeiten an dem Umlagerungsbauwerk sowie eine erste Einlagerungsphase haben bereits begonnen.

Bei dem großen Umfang der im vorliegenden Fall aufzunehmenden Auffüllungen unterschiedlicher Qualitäten und belasteten Böden ist eine genaue Abschätzung der im Umlagerungsbauwerk einzubauenden Mengen im Vorfeld gegenwärtig noch nicht belastbar möglich. Ein Teil der zu bewegenden Materialien kann bei chemischer Eignung in den unterschiedlichen Planbereichen ggf. wieder eingebaut werden. Grundsätzliche Regelungen werden im RSP vorgegeben und den jeweiligen Detailsanierungsplänen für die jeweiligen Teilflächen konkretisiert und verbindlich festgelegt. Gegenwärtig kann die Höhenlage der Abdichtung erst nach genauer Ermittlung der tatsächlich während der Baudurchführung anfallenden und einzulagernden Massen festgelegt werden.

Mit Beendigung der Baumaßnahmen wird ein **Nachsorgekonzept** erstellt, mit den zuständigen Behörden abgestimmt und entsprechend umgesetzt. In dem Nachsorgekonzept werden u.a. die Anforderungen zur Wartung und Überprüfung der Abdichtung sowie der Funktionsfähigkeit der Drainage in Form von Tests, Begehungen und sonstigen Maßnahmen festgelegt. Nach Fertigstellung des Umlagerungsbauwerks sind Eingriffe darin ausgeschlossen. Die Verantwortung für die Langzeitüberwachung liegt aus bodenschutzrechtlicher Sicht beim Träger des Sanierungsplans.

Neben den Vorgaben für die Erstellung des Umlagerungsbauwerks enthält der Rahmensanierungsplan auch verbindliche Richtlinien für den Oberflächenaufbau in den Bebauungsplangebieten abhängig von den künftigen Nutzungen (Wohngebiete, Grünflächen, Gewerbeflächen, Straßen, Lärmschutzelemente). Diese Richtlinien werden in den späteren Detailsanierungsplänen berücksichtigt und unter Einbeziehung der noch durchzuführenden Grundwasseruntersuchungen konkretisiert. Hierdurch wird eine Realisierung der in den Bebauungsplänen vorgesehen Nutzungen bei Ausschluss möglicher Gefährdungen für Personen und anderer relevanter Schutzgüter sichergestellt. Für das Gewerbegebiet östlich der Hoeschallee sowie für den Bereich Straße liegen bereits entsprechende Detailsanierungspläne vor.

Bei Berücksichtigung der vorgenannten und im RSP und den Detailsanierungsplänen beschriebenen und in Form der behördlichen Verbindlichkeitserklärungen genehmigten Sanierungs- und Sicherungsvorgaben sind die im Bebauungsplan dargelegten Nutzungen aus bodenschutzrechtlicher Sicht zulässig. Der Grundsatz der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse nach BauGB ist demnach erfüllt.

10.9 Kampfmittel

Im Hinblick auf den geschichtlichen Hintergrund der Fläche der Westfalenhütte ist ein Auffinden von Kampfmitteln aus dem 2. Weltkrieg zu erwarten. Untersuchungen anhand von Luftbildern haben 36 Blindgängerverdachtspunkte im Geltungsbereich des Bebauungsplanes InN 219 und angrenzender Flächen ermittelt, die vor Bau- oder Erdbewegungsmaßnahmen zu überprüfen sind. Diese sind in der Anlage 2 zu dieser Begründung in einer Beikarte verzeichnet. Gemäß der vorliegenden Stellungnahmen und Bewertungen des Ordnungsamtes der Stadt Dortmund zu den Luftbildauswertungen durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst der Bezirksregierung Arnsberg wird das Gebiet der Westfalenhütte flächendeckend als Bombenabwurfgebiet, teilweise als starkes Bombenabwurfgebiet, eingeordnet. Es gibt zudem Stellungsbereiche, Schützenlöcher und Laufgräben. Ein Absuchen (Detektieren) der zu bebauenden Flächen und Baugruben wird gefordert. Im Bereich der starken Bombardierung sind vor Ramm- oder Bohrarbeiten mit schwerem Gerät auch Sondierbohrungen durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe erforderlich.

In den Bebauungsplan wird ein entsprechender Hinweis aufgenommen.

10.10 Bergbau

Der Planungsbereich liegt über dem auf Steinkohle verliehenen, inzwischen erloschenen Bergwerksfeld „Ver. Westphalia I“ dem auf Steinkohle und Eisenstein verliehenen Bergwerksfeld „Scharnhorst" sowie über dem auf Kohlenwasserstoffe erteilten Bewilligungsfeld „Westfalia -Gas". Ebenso befindet sich der Planbereich über den auf Kohlenwasserstoffe erteilten Erlaubnisfeldern „Borussia Gas"(zu gewerblichen Zwecken} und „CBM - RWTH" (zu wissenschaftlichen Zwecken}. Eigentümerin des Bergwerksfeldes „ver. Westphalia I“ und Inhaberin der Bewilligung für das Erlaubnisfeld „Westfalia-Gas“ ist die thyssenkrupp Business Services GmbH . Eigentümerin des Bergwerksfeldes „Scharnhorst“ ist die RAG AG. Inhaberin der Erlaubnis „Borussia Gas" ist die Minegas GmbH. Inhaberin der Erlaubnis „CBM - RWTH" ist die RWTH Aachen.

Im Verfahren wurden die Bergwerksfeldeigentümerinnen bzw. Inhaberinnen der Bewilligungen beteiligt und um Stellungnahme gebeten Von dort wurden keine Bedenken gegen die Planung vorgebracht.

Nach den der Bezirksregierung Arnsberg, Abt. 6 Bergbau und Energie in NRW, vorliegenden Unterlagen ist im Planungsgebiet kein heute noch einwirkungsrelevanter Bergbau dokumentiert.

Über zukünftige bergbauliche Maßnahmen im Bebauungsplanbereich ist der Bezirksregierung Arnsberg nichts bekannt.
Nach Mitteilung der Bezirksregierung Arnsberg, Abt. 6 Bergbau und Energie in NRW sind im dort geführten Bergbau-Altlast-Verdachtsflächenkataster (BAV-Kat) für den Bereich des Bebauungsplanes

InN 219 auf dem Gelände der ehemaligen Hüttenwerke Hoesch in Dortmund und dessen unmittelbare Umgebung derzeit folgende ehemaligen begbaulichen Betriebsstätten verzeichnet:

- Halde Kaiserstuhl 1, (BAV-Kat-Nr.: 4410-A-019)
- Halde Kaiserstuhl 2, (BAV-Kat-Nr.: 4410-A-020)
- Schachtanlage Kaiserstuhl 1, einschl. Kokerei, (BAV-Kat-Nr.: 441 OS-010) .
- Schachtanlage Kaiserstuhl 2, einschl. Kokerei, (BAV-Kat-Nr.: 4410-S-016)
- Kokerei Kaiserstuhl 3, (Hochofenanlage Hoesch), (BAV-Kat-Nr.:441 O-S-011)
- Koksgasleitung (Kaiserstuhl-Min. Stein-Gasometer), (BAV-Kat-Nr.: 441 O-S-039)

10.11 Methanausgasung

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 Steinkohlengebirge handelt. Solche Austritte können durch natürliche (z. B. geologische Verwerfungen, Brüche etc.) und anthropogene (z. B. Bohrungen, Geländeeinschnitte etc.) Wegsamkeiten begünstigt werden.

Die Arbeitskarte der potenziellen Methanaustritte im Stadtgebiet Dortmund (Stand: Oktober 2002) unterteilt das Stadtgebiet in mehrere Bereiche hinsichtlich der Austrittswahrscheinlichkeit. Das Plangebiet liegt überwiegend in der Zone 1. Danach sind Methangasaustritte „wenig wahrscheinlich“.

Bisher sind keine konkreten Austritte bekannt. Ein Teil des Plangebiets westlich des Hoeschmuseums liegt in der Zone 2 dieser Karte. Danach sind Methangasaustritte „hinreichend wahrscheinlich“. Bisher sind auch hier keine konkreten Austritte bekannt. Wegen der hinreichenden Wahrscheinlichkeit sind im Vorfeld der Planrealisierung (z.B. im Rahmen der Baugrunderkundung) Untergrunduntersuchungen und
-messungen zur Feststellung des möglichen Methangaspotentials durch einen Sachverständigen vorzunehmen. In dem nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren wird über einen Hinweis die Empfehlung zur vorsorglichen Installation einer Gasflächendrainage oder eines vergleichbaren Systems unterhalb von Gebäuden ausgesprochen. Im Bebauungsplan ist ein entsprechender Hinweis aufgenommen worden.

11. Immissionsschutz

Das Kapitel behandelt die Immissionen im Plangebiet und im Umfeld der Planung, die durch die Planung hervorgerufen werden. Dies betrifft den Verkehrslärm (Kap. 11.1), den Gewerbelärm (Kap. 11.2) und die Luftschadstoffe (Kap. 11.3). Ebenso werden die auf das Plangebiet einwirkenden Immmissionen betrachtet.

11.1 Lärmbelastung durch Verkehr

Nach § 1 Abs. 6 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen u.a. insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen.

Auf die vorhandenen und geplanten Nutzungen im Plangebiet (Sonder- und Gewerbegebiete sowie öffentliche Grünflächen - Parkanlagen) wirkt Straßen- und Schienenverkehrslärm insbesondere durch die Bahnstrecke Dortmund – Münster/Gronau (Strecke 2100), die umgebenden vorhandenen Straßen Bornstraße, Brackeler Straße sowie durch die geplanten Straßen Hoeschallee, Westfalenhüttenallee und die westliche Springorumstraße ein. Daher sind die hiervon ausgehenden Immissionen im Plangebiet zu ermitteln und ggf. erforderliche aktive oder passive Schallschutzmaßnahmen zu diskutieren. Die Anforderungen gemäß der 16.BImSchV bei dem Neubau von Straßen sind ebenfalls zu beachten. Außerdem sind auch die Auswirkungen der zusätzlichen Verkehre aufgrund der Planungen auf empfindliche Nutzungen außerhalb des Plangebietes zu betrachten.

Für den Bebauungsplan wurde eine schalltechnische Untersuchung[8] erstellt, um die o.g. Geräuschemissionen zu ermitteln und festzustellen, welche Schallschutzmaßnahmen erforderlich werden. Diese Untersuchung basiert auf den unter Kap. 8.2.1 genannten und den Gutachtern zur Verfügung gestellten Berechnungsgrundlagen.

11.1.1 Rechtliche Grundlagen

Nach § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete (außerhalb des B-Plans) soweit wie möglich vermieden werden. Hierbei sollen Lärmquellen berücksichtigt werden, welche fortlaufende Geräusche emittieren, wie z. B. Verkehrs- und Gewerbelärm.

Orientierungswerte nach DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau -
Da aus räumlichen und strukturellen Gegebenheiten häufig eine gegenseitige Beeinflussung der verschiedenen Nutzungsbereiche nicht vermieden werden kann, sind entsprechend der definierten Schutzwürdigkeit im Beiblatt 1 der DIN 18005 Orientierungswerte angegeben. Diese werden bei der städtebaulichen Planung herangezogen, sind aber lediglich eine Orientierungshilfe für die planerische Abwägung.

[8] Heine + Jud, Ingenieurbüro für Umweltakustik, Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan InN 219 „Haupterschließung Westfalenhütte“ in Dortmund, Dortmund, Januar 2018

Entsprechend Beiblatt 1 zu DIN 18005, Teil 1, gelten folgende Orientierungswerte für die Beurteilungspegel:

Gebietsnutzung	Orientierungswert in dB(A)	
	tags (6 bis 22 Uhr)	nachts (22-6 Uhr)
Kern-/Gewerbegebiet (MK / GE)	65	55 / 50
Dorf-/Mischgebiete (MD / MI)	60	50 / 45
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	45 / 40
öff. Grünfläche (Parkanlage)	55	Kein Schutzbedarf

Der niedrigere der beiden angegebenen Nachtwerte gilt für Industrie-, Gewerbe und Freizeitlärm, der höhere für Verkehrslärm.

Die DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau - als schalltechnische Beurteilungsgrundlage für die städtebauliche Planung - gibt als Orientierungswert für sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzwürdig sind, je nach Nutzungsart tags 45 - 65 dB (A) und nachts 35 - 65 dB (A) vor. Im vorliegenden Fall wird das an der westlichen Springorumsstraße festgesetzte Sondergebiet „Forschung und Entwicklung“ bei der schalltechnischen Beurteilung einem Gewerbegebiet zugeordnet, da die vorgesehene Nutzung am ehesten einem Gewerbegebiet entspricht. Damit sind für das Sondergebiet 65 dB (A) tags und 55 bzw. 50 dB (A) nachts zugrunde zu legen. Für die Beurteilung ist tags der Zeitraum von 6.00 bis 22.00 Uhr, nachts der Zeitraum von 22.00 bis 6.00 Uhr maßgeblich.

Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)

Die gemäß § 43 BImSchG erlassene Verkehrslärmschutzverordnung gilt für den Bau und die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen und Schienenwegen und legt Immissionsgrenzwerte in Abhängigkeit vom Grad der Schutzbedürftigkeit fest. Für den Neubau der Westfalenhüttenallee, der westlichen Springorumstraße und der Hoeschallee sind diese Verordnung und die zugehörigen weiteren Konkretisierungen entsprechend anzuwenden. Den Schutz von Parkanlagen, Erholungswald, Grünflächen oder dergleichen sieht die 16.BImschV nicht vor. Hier fehlt das Merkmal der Nachbarschaft, d.h. die Zuordnung zu einem bestimmmten Personenkreis mit regelmäßigem und nicht nur vorübergehendem Aufenthalt.

Gebietsnutzung	Immissionsgrenzwert in dB (A)	
	tags (6 bis 22 Uhr)	nachts (22-6 Uhr)
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime	57	47
Wohngebiete	59	49
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	64	54
Gewerbegebiete	69	59

Im Rahmen des Straßenneubaus werden die neu zu bauende Westfalenhüttenallee, die Hoeschallee und die Planstraße A betrachtet. Darüber hinaus werden die bereits bestehende westliche Springorumstraße (Umbau), die Oesterholzstraße und die Hildastraße gemäß den Vorgaben der 16. BImSchV in die Betrachtung einbezogen.
Die Oesterholzstraße, die heute am Werkstor 1 endet, sowie die Hildastraße, die heute am Bahngleis endet, sind derzeit Sackgassen. Sie sind in den Untersuchungsbereich mit einzubeziehen, da sie zukünftig für den Durchgangsverkehr offen sein werden und somit eine Funktionsänderung erfahren.

11.1.2 Berurteilung der Lärmsituation im Plangebiet gemäß DIN 18005

Zur Einschätzung, an welchen Stellen im Plangebiet Lärmschutz erforderlich wird, wurde, unter Berücksichtigung der Schutzwürdigkeit der Gebiete, der einwirkende Schall auf Basis der Verkehrsstärken des Straßen- und Schienenverkehrs durch eine Ausbreitungsrechnung - zunächst ohne Schallschutzmaßnahmen - ermittelt. Hierzu werden der Analysefall sowie die Planfälle (siehe unter Kap. 8.2.1.1) betrachtet. Für die weitere Berechnung werden Immissionsorte für die maßgeblichen Bereiche definiert. Dies sind die im Plangebiet liegenden Gewerbegebiete 1 und 2, das Sondergebiet sowie der Quartierspark im Westen und der Hoeschpark.

Die Auswirkungen durch den vorhandenen Straßen- und Schienenverkehr ergaben im Analysefall A0 ohne Lärmschutzmaßnahmen lediglich an der Bornstraße und am Quartierspark tags eine Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005, an der Bornstraße hervorgerufen durch den Straßen- und am Quartierspark durch den Schienenverkehr der DB-Strecke Dortmund – Münster. Nachts werden die Orientierungswerte eingehalten.

Für die Prognoseplanfälle P0, P1 und P2 wurden die geplanten Gebäude sowie das geplante Umlagerungsbauwerk berücksichtigt. Die Beurteilungspegel, hervorgerufen durch den zukünftigen Straßen- und Schienenverkehr, betragen in den Prognosefällen P1 und P2 im Gewerbegebiet GE 1 bis 65 dB(A) tags und bis 60 dB(A) nachts, im Gewerbegebiet GE 2 bis 72 dB(A) tags und 67 dB(A) nachts. Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden im Gewerbegebiet GE 1 tags und nachts eingehalten, im Gewerbegebiet GE 2 tags bis 7 dB(A) und nachts bis 2 dB(A) überschritten. Maßgeblich sind hier die Schienenstrecke 2100 und die Hoeschallee. Im Vergleich zum Prognose-Nullfall P0 (ohne Bau der Westfalenhüttenallee und der Hoeschallee) erhöhen sich die Beurteilungspegel um bis zu 14 dB(A) tags und um bis zu 10 dB(A) nachts.

In den Parkgebieten (Berechnungshöhe 2 m über Gelände) betragen die Beurteilungspegel im Planfall P1/P2 bis zu 65 dB(A) tags. Der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags wird um bis zu 10 dB(A) überschritten. Maßgebliche Lärmquellen sind im Bereich Hoeschpark die Hoeschallee und im Quartierspark die Schienenstrecke 2100. Im Quartierspark werden die Beurteilungspegel durch eine Umsetzung der Planung nicht erhöht. Im Hoeschpark kommt es gegenüber dem Prognose-Nullfall aufgrund der neu geplanten Hoeschallee zu einer Erhöhung der Pegelwerte von bis zu 9 dB(A) tags (Heine + Jud 2017, S. 18).

Da die Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten werden, sind mögliche Lärmschutzmaßnahmen zu prüfen, abzuwägen und festzusetzen. Für die Dimensionierung werden die Verkehrszahlen des Prognosefalls P2 herangezogen,da dieser die höheren Beurteilungspegel hervorruft.

Bereich Gewerbegebiet Hildastraße (GE 2)

Durch die Berechnung wurde festgestellt, dass - bedingt durch den Bau der Nordspange und durch die Schienstrecke 2100 - an den Gewerbebauten südlich der Hildastraße in den Prognosefällen P1 und P2 Beurteilungspegel von 72 dB(A) tags und 67 dB(A) nachts auftreten. Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden um 7 dB(A) tags und 2 dB(A) nachts überschritten.

Um hier einen Vollschutz zu erreichen, wären Lärmschutzwände mit einer Höhe von 7m über Gelände erforderlich. Da zum Bau dieser Wände die bestehende Baumreihe an der Hildastraße entfernt werden müsste und aus städtebaulichen Gründen an der Bornstraße (der hier vorhandene Gewerbebetrieb hat hier eine Zufahrt zu seinen Hallen) keine Lärmschutzwand errichtet werden kann, soll der erforderliche Schallschutz über passive Maßnahmen sichergestellt werden. Es wird eine entsprechende Textliche Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen (vgl. Textliche Festsetzung ◇13◇).

Bereich Quartierspark

Um im gesamten Bereich des Quartiersparks einen Vollschutz (Einhaltung des Orientierungswerts tags) zu erreichen, wäre eine Lärmschutzwand mit einer Höhe von bis zu 7 m bzw. ein Lärmschutzwall mit einer Höhe von bis zu 8 m über Schienenoberkante (SOK) der Strecke 2100 erforderlich. Für den Bereich Quartierspark wurde darüber hinaus überprüft, welche Wirkung ein Wall mit verminderten Ausmaßen (Begrenzung auf den Bebauungsplanbereich; Gesamtlänge 305 m; Höhe 4,0 bis 5,5 m über Schienenoberkante der Strecke 2100, vgl. Abbildung 19) aufweist. Da das Gelände nach Norden hin (in Richtung des Umlagerungsbauwerks) ansteigt, läuft der Wall mit einer Endhöhe von 5,5 m über SOK im Umlagerungsbauwerk aus. Mit dem beschriebenen Wall bleibt am Immissionsort Quartierspark eine überschreitung des Orientierungswerts von rund 1 dB(A) bestehen. Verbleibende Überschreitungen im weiter südlich gelegenen Parkbereich entfallen, wenn der Wall im Zuge der Umsetzung des im B-Plan InN 226 geplanten südlich angrenzenden allgemeinen Wohngebietes nach Süden hin verlängert wird (ebenda, S. 22). Die verbleibende geringfügige Überschreitung von 1 dB(A) wird als tolerierbar angesehen, da die Nutzung des Parks noch nicht abschließend festgelegt ist und dementsprechend auch ggf. vorgesehene lärmverursachende und/oder lärmtolerantere Nutzungen in den Bereichen angesiedelt werden können, wo höhere Pegel seitens des Lärms durch den Schienenverkehr zu erwarten sind.

Bereich Hoeschpark

Für einen Vollschutz im Bereich des Hoeschparks (Einhaltung des Orientierungswerts tags) ist eine Lärmschutzwand mit einer Höhe von 3,5 m bzw. ein Lärmschutzwall mit einer Höhe von 4 m über Gradiente (Hoeschallee) und einer Länge von 630 m erforderlich (vgl. Abbildung 19). Ein durchgehendes Bauwerk ist jedoch aufgrund der Anbindung des geplanten Fuß- und Radwegs (Bereich westl. Anschluss Kaltbandstrase) nicht umsetzbar. Es soll daher ein Lärmschutzwall mit Durchgang und

überlappendem Lärmschutz umgesetzt werden (ebenda S. 24). Mit dem Bau dieser Lärmschutzmaßnahme wird im Hoeschpark der Orientierungswert von 55 dB(A) tags eingehalten.

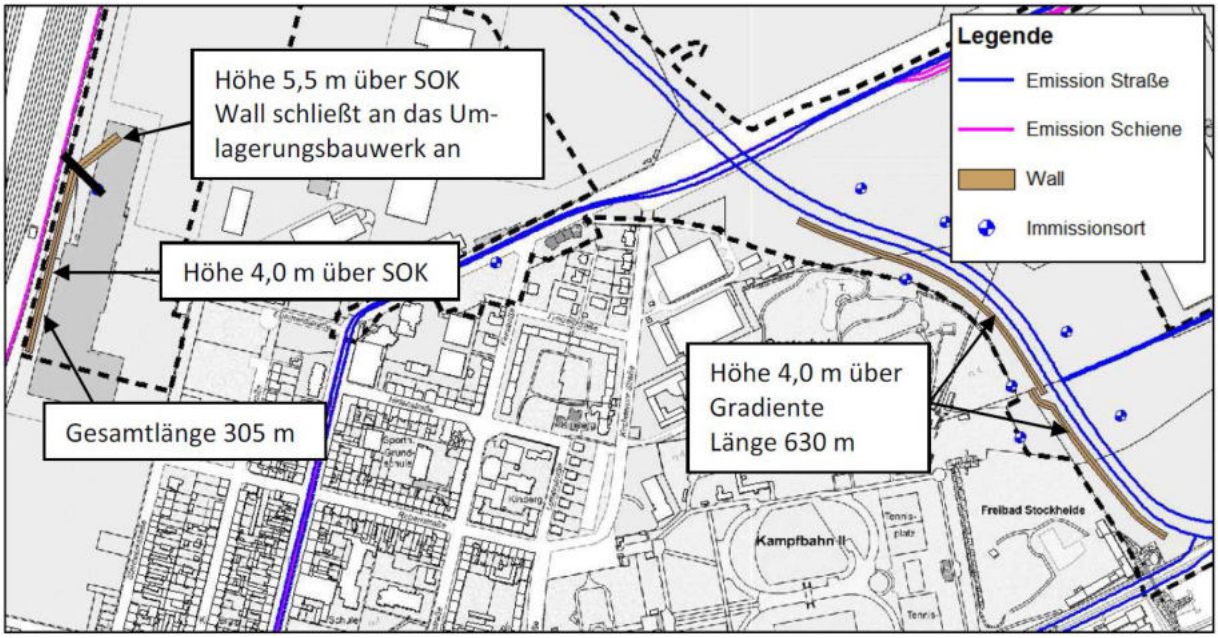


Abbildung 20: Lärmschutzanlagen im Plangebiet InN 219

11.1.3 Beurteilung des Straßenneubaus gemäß 16. BImSchV

Ergänzend zur städtebaulichen Beurteilung des Verkehrslärms wird eine Beurteilung der Straßenneubaumaßnahmen nach den Vorgaben der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV), die für den Neubau oder die Änderung von Straßen gilt, durchgeführt. Hierfür werden die Immissionen, die von dem Vorhaben ausgehen und auf die bestehende und die geplante Bebauung einwirken, ermittelt, den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV gegenübergestellt und Schallschutzmaßnahmen diskutiert.

Zunächst ist für die Betrachtung des Straßenneubaus der Untersuchungsraum abzugrenzen, der vom B-Planbereich abweicht und nach der Richtlinie für den Verkehrslärmschutz vorgenommen wird. Hier nach wird für die Ermittlung des Beurteilungspegels die volle Verkehrsstärke (Planfall P2) zugrunde gelegt.

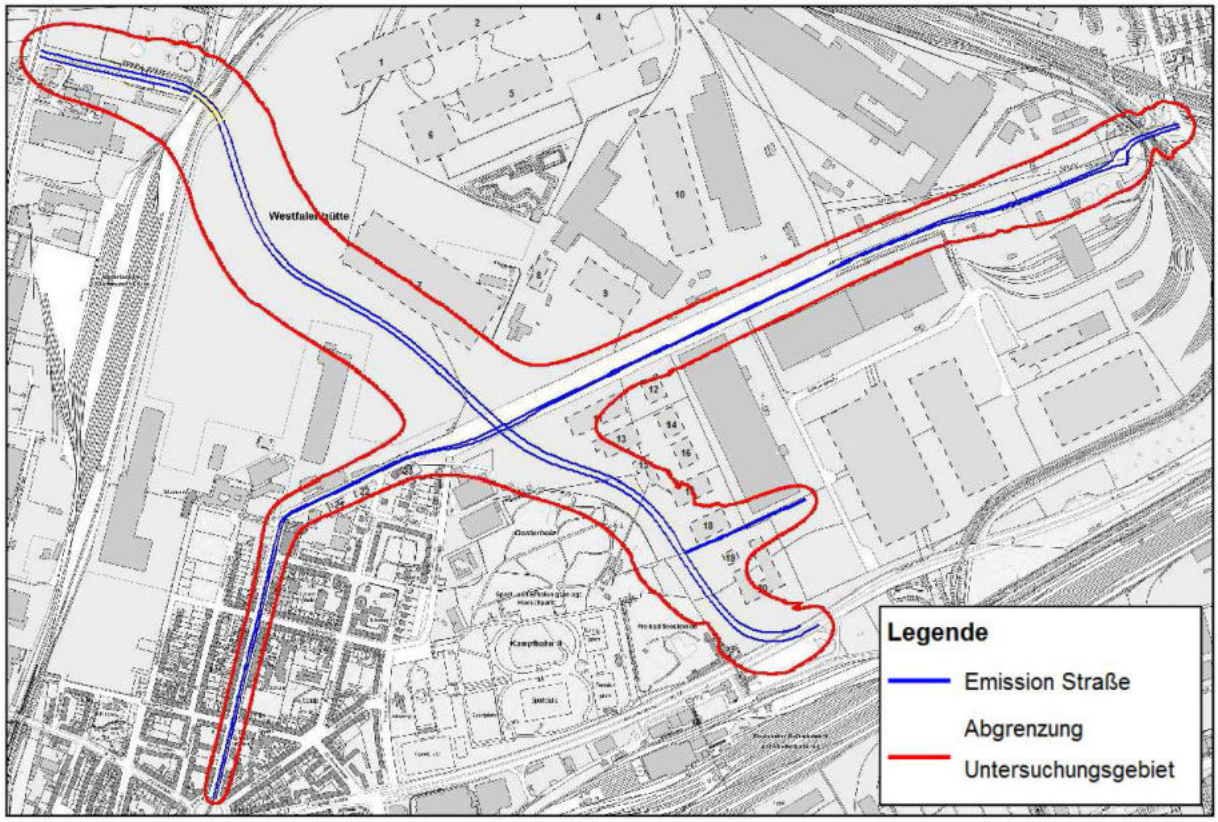


Abbildung 21: Untersuchungsbereich nach 16. BImschV

Da die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an der bestehenden Bebauung im Untersuchungsbereich überschritten werden, werden aktive und passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

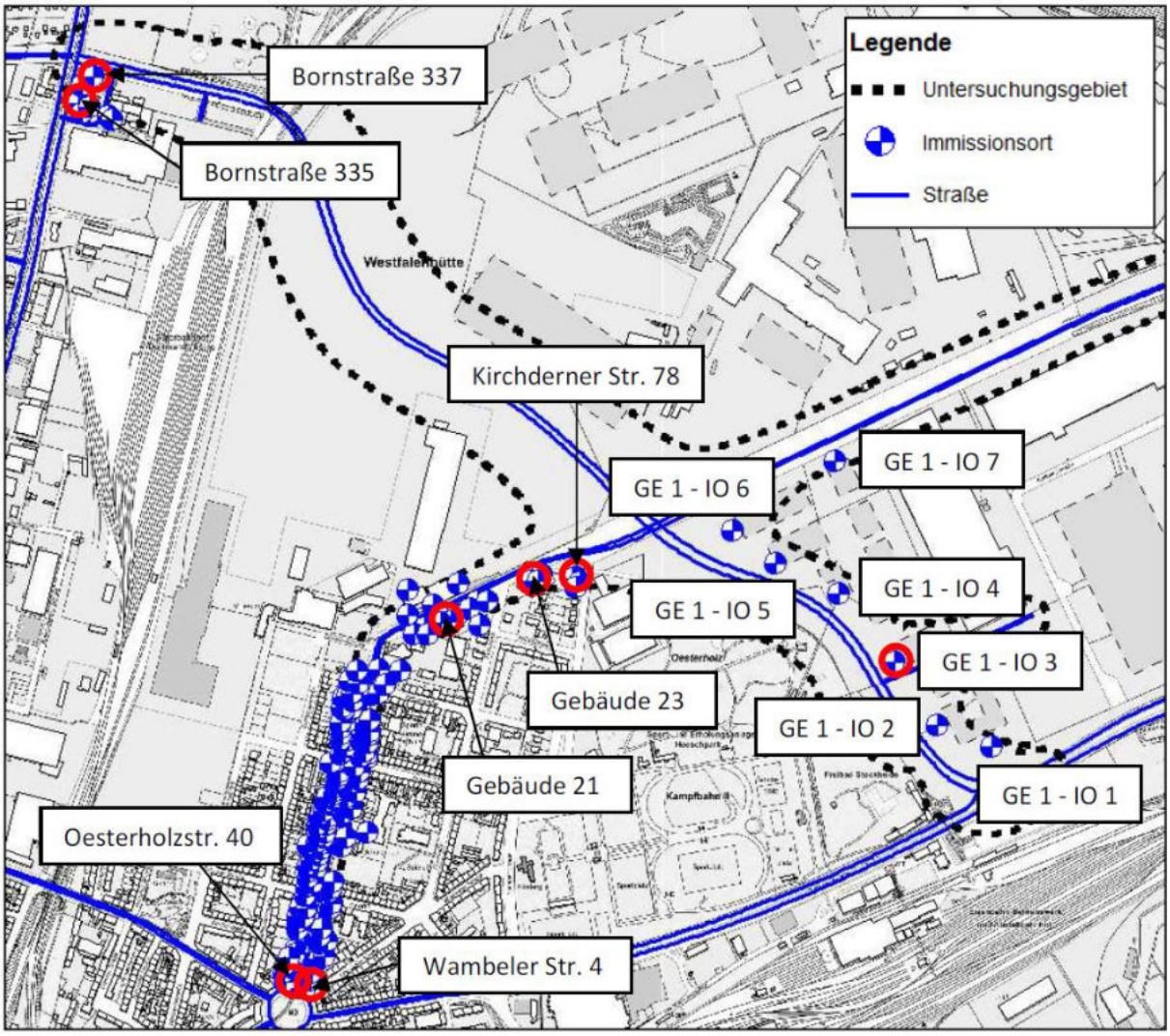


Abbildung 22: Lage der Immissionsorte nach 16. BImSchV

Bereich Anschluss Planstraße A (Anbindung des Logistikparks Westfalenhütte)

Durch die Berechnung wurde festgestellt, dass durch den Bau der Nordspange und der Planstraße A bedingt, an den geplanten Gewerbebauten im GE 1 die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Gewerbegebiete eingehalten werden. Daher sind hier keine Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen. Bei dem Gebäude im angrenzenden Logistikpark handelt es sich um eine bestehende Logistikhalle und somit nicht um eine schutzwürdige Nutzung. Daher sind hier ebenfalls keine Schallschutzmaßnahmen vorzusehen.

Bereiche Hoeschallee und Westfalenhüttenallee

Weiterhin wurde ermittelt, dass durch den Bau der Nordspange und Westfalenhüttenallee an den geplanten und bestehenden Gewerbebauten die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Gewerbegebiete eingehalten werden. Lärmschutzmaßnahmen sind daher hier nicht erforderlich.

Bereich Gewerbegebiet Hildastraße (GE 2)

Die Berechnung ergab weiterhin, dass - bedingt durch den Bau der Nordspange an den Gewerbegebäuden südlich der Hildastraße in den Prognosefällen P1 und P2 Beurteilungspegel von 68 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts auftreten. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Gewerbegebiete werden eingehalten.

Gebäude Kirchderner Str. 78

Bei freier Schallausbreitung ergibt sich im Nachtzeitraum an dem Gebäude Kirchderner Str. 78 eine Überschreitung des Immissionsgrenzwertes der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete von 3 dB(A). Insofern sind hier Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Für einen Vollschutz (Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV tags und nachts) für das Gebäude Kirchderner Str. 78 wäre lt. Lärmgutachten entlang der Westfalenhüttenallee eine Lärmschutzwand mit einer Höhe von rund 3,5 m bzw. ein Wall mit einer Höhe von bis zu 4,25 m über Gradiente und einer Länge von ca. 135 m erforderlich (Heine + Jud 2018, S. 35).

Eine derartige Wand bzw. ein Wall würde jedoch aufgrund der örtlichen Gegebenheiten die Sichtbeziehungen im Kreuzungsbereich stören. Weiterhin würde die Durchlässigkeit und Zugänglichkeit zu den Naherholungsflächen erschwert und es müssten dafür weitere zehn Bestandsbäume gefällt werden. Daher steht die Umsetzung des aktiven Lärmschutzes in keinem angemessenen Verhältnis zu passiven Schutzmaßnahmen der beiden betroffenen Fassadenseiten des Gebäudes Kirchderner Straße 78, sodass dem Grunde nach ein Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen besteht.

Bereich Oesterholzstraße

Bei freier Schallausbreitung ergeben sich Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete von bis zu 4 dB(A) tags und 7 dB(A) nachts. Daher werden Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Entlang der Oesterholzstraße ist die Errichtung einer Lärmschutzwand aufgrund der städtebaulichen Situation nicht möglich (Erschließung der Grundstücke, die Gebäude liegen nur durch den Gehweg getrennt unmittelbar an der Straße). Hier werden folglich passive Maßnahmen vorgesehen.

Für die Gebäude mit einer Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV besteht ein Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen dem Grunde nach. Der Anspruch 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. Die Ermittlung der erforderlichen Maßnahmen erfolgt nach dem in der 24.BImSchV genannten Verfahren. Im Folgenden werden die anspruchsberechtigten Gebäude aufgeführt:

Kirchderner Straße 78
Oesterholzstraße 40
Oesterholzstraße 42
Oesterholzstraße 44
Oesterholzstraße 51
Oesterholzstraße 53
Oesterholzstraße 54
Oesterholzstraße 55
Oesterholzstraße 56
Oesterholzstraße 57
Oesterholzstraße 58
Oesterholzstraße 60
Oesterholzstraße 61
Oesterholzstraße 62
Oesterholzstraße 63
Oesterholzstraße 64
Oesterholzstraße 66
Oesterholzstraße 67
Oesterholzstraße 67a
Oesterholzstraße 68
Oesterholzstraße 70
Oesterholzstraße 71
Oesterholzstraße 72
Oesterholzstraße 73
Oesterholzstraße 74
Oesterholzstraße 76
Oesterholzstraße 78
Oesterholzstraße 79
Oesterholzstraße 80
Oesterholzstraße 81
Oesterholzstraße 82
Oesterholzstraße 83
Oesterholzstraße 84
Oesterholzstraße 85
Oesterholzstraße 86
Oesterholzstraße 87
Oesterholzstraße 88
Oesterholzstraße 89
Oesterholzstraße 90
Oesterholzstraße 91
Oesterholzstraße 92
Oesterholzstraße 93
Oesterholzstraße 94
Oesterholzstraße 95
Oesterholzstraße 96
Oesterholzstraße 97
Oesterholzstraße 98
Oesterholzstraße 99
Oesterholzstraße 100
Oesterholzstraße 102
Oesterholzstraße 103
Oesterholzstraße 105
Oesterholzstraße 107
Oesterholzstraße 108
Oesterholzstraße 109
Oesterholzstraße 110
Oesterholzstraße 111
Oesterholzstraße 112
Oesterholzstraße 113
Oesterholzstraße 114
Oesterholzstraße 115
Oesterholzstraße 117
Oesterholzstraße 118
Oesterholzstraße 119
Oesterholzstraße 122
Oesterholzstraße 123
Oesterholzstraße 124
Oesterholzstraße 125
Oesterholzstraße 126
Oesterholzstraße 127
Oesterholzstraße 128
Oesterholzstraße 130
Oesterholzstraße 132
Robertstraße 20
Wambeler Straße 4

11.1.4 Lärmauswirkungen des geplanten Straßenbaus im größeren Umfeld

Durch den Neubau der Westfalenhüttenallee und der Hoeschallee kommt es großräumig zu Veränderungen der Verkehrsströme und damit auch zur Abnahme bzw. Zunahme der Verkehrslärmimmissionen auf umliegenden Straßen. Die wesentlichen Wirkungen v.a. auf die Straßenzüge mit empfindlichen Nutzungen stellen sich analog zu den Verkehrsmengen dar. Betrachtet wird hierbei in erster Linie der Planfall P1, der eine durchgehende Nordspange noch nicht berücksichtigt.

Durch den Bau der Westfalenhüttenallee und der Hoeschallee verringern sich die Beurteilungspegel an einigen untersuchten Immissionsorten um bis zu 2 dB(A) tags und bis zu 1,9 dB(A) nachts gegenüber dem Prognosenullfall. An weiteren Abschnitten kommt es durch eine Erhöhung der Verkehrszahlen zu einer Erhöhung der Beurteilungspegel um bis zu 1,8 dB(A) tags und 1,2 dB(A) nachts.

Die Mehrbelastungen entstehen vor Allem auf den Straßen, die zur Hoeschallee führen und daher vor allem durch die „Sogwirkung“ der Hoeschallee zu begründen sind.

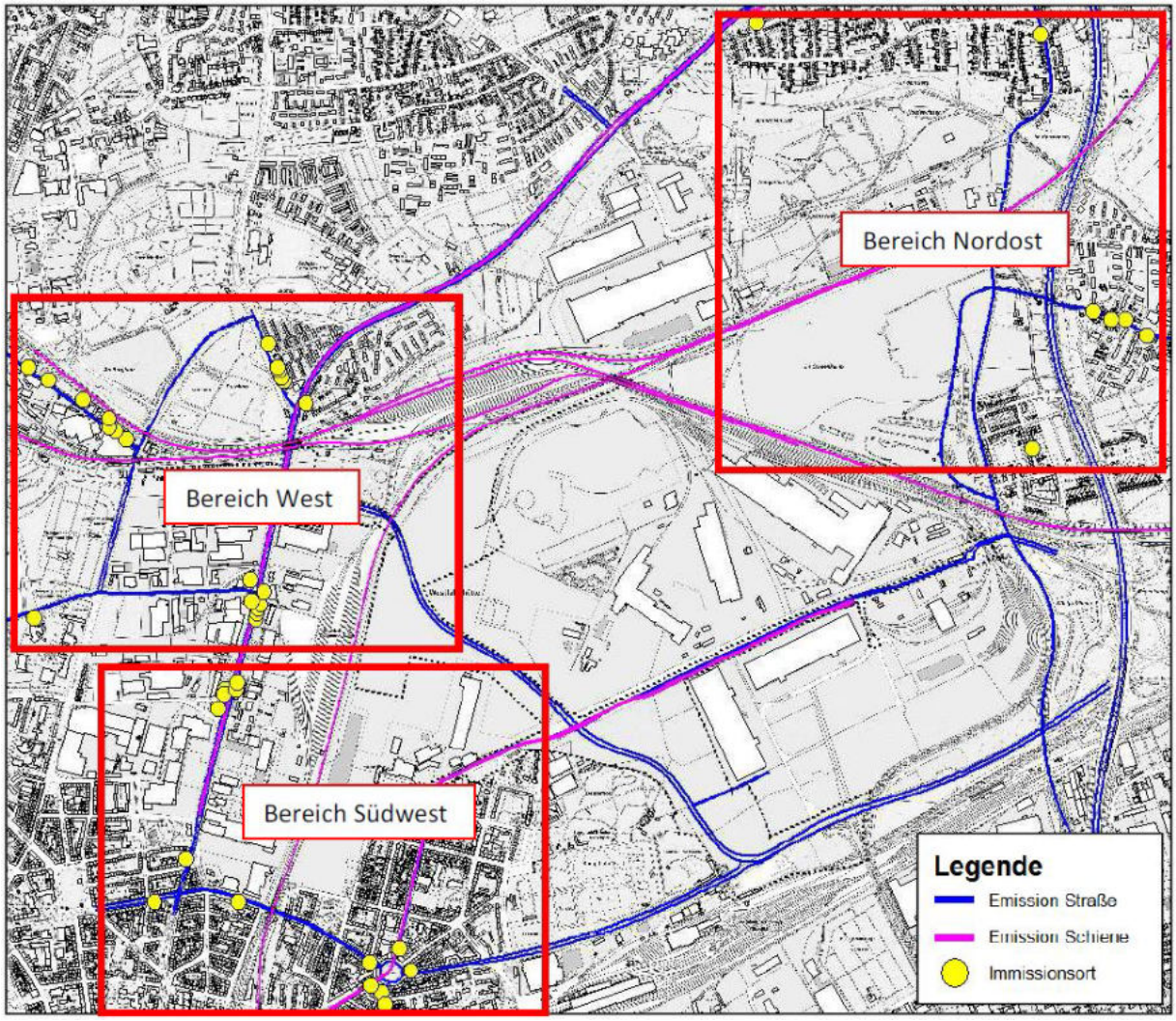


Abbildung 23: Lage der Immissionsorte im größeren Umfeld

11.1.4.1 Abnahme der Lärmimmissionen

Bereich Südwest: Brackeler Straße / Borsigplatz / Borsigstraße

Die Umlenkung der Verkehrsnachfrage von der Brackeler Straße auf die Hoeschallee bewirkt Entlastungen auf dem Straßenzug der Brackeler Straße / Borsigplatz / Borsigstraße: Die Entlastungen liegen zwischen 32% und 45% je nach Abschnitt und sind somit auch deutlich spürbar. Auch die Lärmpegel verringern sich entsprechend um bis zu 2,4 dB(A) tags und um bis zu 2,2 dB(A) nachts gegenüber dem Prognosenullfall (ebenda S. 41). Dadurch ergibt sich in diesem dicht besiedelten Quartier eine deutliche Entlastung der Anwohner.

Bereich Südwest: Oestermärsch
Die hohen Pegel in diesem Bereich nehmen geringfügig um maximal 0,1 dB(A) ab.

Bereich Südwest: Mallinckrodtstraße
Die hohen Pegel in diesem Bereich nehmen geringfügig um maximal 0,3 dB(A) ab.

Bereich Südwest: Südliche Bornstraße
Die festgestellte leichte Verkehrsentlastung von 13% auf der Bornstraße nördlich der Bergmannstraße führt zwar zu einer geringen Reduktion der Beurteilungspegel. Die Lärmwerte bleiben jedoch immer noch auf einem hohen Niveau von max. 70,4 dB(A) tags und 63,1 dB(A) nachts.

Bereich Nordost: nördliche Derner Straße
Durch die Verbindung der Nordstadt und Eving über die Hoeschallee und die Westfalenhüttenallee zur B236n wird auch die Derner Straße entlastet. Der hier gelegene Immissionsort an der Gruwellstraße weist eine Verringerung der Lärmpegel von 1,3 dB(A) tags und 1,0 dB(A) nachts auf. Insofern werden die Wohnbereiche südlich der Derner Straße spürbar entlastet.

Bereich Nordost: Im Karrenberg
Von der Verkehrsumlenkung profitiert vor allem der Abschnitt Kirchderne, in dem eine Minderung um 1,7 / 0,9 dB(A) tags/nachts errreicht werden kann. Hier ergibt sich eine merkliche Entlastung des Siedlungsbereiches Kirchderne.

Bereich West: Osterfeldstraße / Hilbckstraße
Auch an der Osterfeldstraße sinken die Beurteilungspegel um 2,2 dB(A) tags und um 1,1 dB(A) nachts im Planfall P2, wenn der anvisierte durchgängige Bau der Nordspange über die Planstraße Waldfried erfolgen kann. Der Imissonsort an der Hilbckstraße weist dagegen eine nur geringe Senkung der Pegel um 0,4/0,2 dB(A) tags/nachts auf.

11.1.4.2 Zunahme der Lärmimmissionen

Bereich Südwest: Oesterholzstraße, nördlich Borsigplatz
Das Plankonzept sieht eine Anbindung der Oesterholzstraße an die Springorumstraße vor. Hierdurch wird die derzeitige Sackgasse, die am Werkstor endet zu einer durchgängig zu befahrenden Straße und stellt die Anbindung der Nordstadt an das Entwicklungsgebiet Westfalenhütte dar. Damit einher geht eine Zunahme des Verkehrs und damit auch der Lärmbelastung auf der Oesterholzstraße.

Durch diese Öffnung ist es auch für die Bewohner des Quartiers nördlich des Borsigplatzes möglich, die Hoeschallee und die weiteren Ziele ohne Fahrt über den Borsigplatz und die Brackeler Straße zu erreichen. Eine Öffnung ermöglicht somit auch in Teilen eine Entlastung der Brackeler Straße, welches als zentrales Ziel mit der Realisierung des Bebauungsplans InN 219 verfolgt wird. Eine Abbindung würde zu einer Zunahme der Belastung in der Brackeler Straße führen und das Ziel konterkarieren.

Zur Abminderung der negativen Effekte sind ein Lkw-Fahrverbot sowie die Steuerung des Zuflusses mittels einer Signalanlage an der Hauptkreuzung Hoeschallee/Westfalenhüttenallee vorgesehen.

Trotz dieser Maßnahmen ergibt die Verkehrsprognose, dass sich durch die Öffnung der westlichen Springorumstraße der Verkehr auf der Oesterholzstraße zwischen Tor 1 und dem Borsigplatz von 2.900 Kfz/24 h im Vergleichsfall P0 auf 5.900 Kfz/24 h im Planfall P2 verdoppelt. Dieser Straßenzug wird also stärker vom Verkehr belastet. Zwar ergibt sich eine deutliche Erhöhung des Kfz-Verkehrs, aber aufgrund der zusätzlich vorhandenen Stadtbahnstrecke fallen die Pegelerhöhungen mit nur maximal 1,3°dB(A) moderat aus. Aktive Lärmschutzmaßnahmen sind aufgrund der beengten Platzverhältnisse in der innerstädtischen Lage der Oesterholzstraße nicht umsetzbar. Wie bereits oben festgestellt, besteht für die Gebäude an der Osterholzstraße gemäß der 16. BImSchV ein Anspruch auf passive Lärmschutzmaßnahmen dem Grunde nach. Bei der Bewertung der erforderlichen Maßnahmen an den Gebäuden werden gemäß den Vorschriften der Verkehrslämschutzrichtlinie auch die Immissionen des Stadtbahnverkehrs mit einbezogen. Insofern wird für diese Gebäude ein ausreichender Lärmschutz in Form von Schallschutzfenstern zur Verfügung gestellt. Aufgrund der weitestgehend geschlossenen Bebauung entlang der Oesterholzstraße gibt es an jedem Gebäude auch eine ruhige lärmabgewandte Seite. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen wird die Erhöhung als noch zumutbar angesehen.

Bereich Südwest: Oesterholzstraße, südlich Borsigplatz

Der Abschnitt der Oesterholzstraße südlich des Borsigplatzes ist ebenfalls eine innerstädtische Straße mit einem engen Straßenquerschnitt. Daher ist hier bereits heute eine relativ hohe Lärmbelastung vorhanden. Im Vergleich zwischen Planfall P0 und P1 kommt es zu einer Erhöhung der Pegel von maximal 1,1 dB(A) tags und nachts. Im Vergleich zwischen dem Analysefall und dem Planfall P1 beträgt die Erhöhung aber nur maximal 0,5 dB(A) tags und nachts. Daher ergibt sich nach Umsetzung der Planung insgesamt keine grundsätzlich veränderte Situation. Die Werte bleiben auch nach Umsetzung der Planung unter der gesundheitsgefährdenden Schwelle von 70/60 dB(A) tags/nachts. Daher werden die Erhöhungen als noch vertretbar eingeschätzt.

Bereich West: Eberstraße / Eisenstraße

Der Planfall (P1) berücksichtigt nicht die Verlängerung der Nordspange durch den Abschnitt im Bebauungsplan InN 218 - Am Waldfried. Daher erhöht sich der Verkehr auf der Eisenstraße/ Eberstraße im Planfall P1 deutlich stärker als im Planfall P2.

Im Planfall P1 kommt es in der Eberstraße zu einer Erhöhung von 1,8 dB(A) tags und 1,3 dB(A) nachts, im Planfall P2 (nach Durchbau der Planstraße Waldfried) sinkt die Erhöhung der Werte jedoch wieder auf 0,8 dB(A) tags und 0,5 dB(A) nachts. Insgesamt beträgt der Pegel am Immissionsort 8 (Eberstraße 47) im Planfall P1 max. 59,9 dB(A) tags und 55,5 dB(A) nachts. Die Veränderungen sind so geringfügig, dass hier nicht von einer grundsätzlich neuen Lärmsituation ausgegangen werden muss, sondern die seit vielen Jahren bestehende Situation nur unwesentlich verändert wird.

Das Tiefbauamt beabsichtigt in absehbarer Zeit im Zuge der Fahrbahnerneuerung im Bereich der

Eberstraße lärmmindernden Asphalt aufzubringen. Hierdurch ergibt sich eine deutliche Verminderung des Lärmpegels in diesem Bereich.

Da vorgesehen ist, dass die Planstraße Waldfried im zeitlichen Zusammenhang mit der weiteren Nordspange gebaut wird und gleichzeitig für den Verkehr freigegeben werden soll, ist davon auszugehen, dass der Planfall P1 nicht eintritt.

Die Eisenstraße verläuft durch ein Gewerbegebiet. Wohnnutzungen sind hier nicht vorhanden. Insofern kann die mit der Verkehrssteigerung verbundenen Pegelsteigerungen als verträglich angesehen werden zumal die Werte auch nach Umsetzung der Planung unter der gesundheitsgefährdenden Schwelle von 70/60 dB(A) tags/nachts bleiben.

Bereich Nordost: Friedrich-Hölscher-Straße
Durch die Verlagerung der Verkehre von Scharnhorst in Richtung Innenstadt kommt es östlich der Westfalenhütte zu einer Zunahme des Verkehrs in der Friedrich-Hölscher-Straße um 1.400 Kfz/24 h. Dadurch erhöht sich der Lärmpegel an den Gebäuden an der Friedrich-Hölscher-Straße um maximal 0,6/0,5 dB(A) tags /nachts. Die Lärmsituation in diesem Bereich wird auch wesentlich durch die westlich verlaufende B236 geprägt. Durch die geringfügigen Erhöhungen wird die bestehende Lärmsituation nicht wesentlich verändert, so dass diese minimalen Steigerungen als noch tolerierbar angesehen werden können.

Bereich West: Burgholzstraße und Osterfeldstraße
Weitere, aber nicht so starke Zunahmen sind im Zulauf zur „Nordspange“ auf der Burgholzstraße nördlich der Eisenstraße und der Osterfeldstraße zu erwarten. Diese Erhöhungen treten jedoch nur im Planfall P1 auf. Im Planfall P2, also mit dem Neubau der Nordspange im Bereich Waldfried, sinken die Pegel gegenüber dem Planfall P0 z.T. deutlich ab.

In der Osterfeldstraße kommt es im Planfall P1 zu einer Zunahme des Verkehrs, wodurch eine geringfügige Erhöhung der Lärmpegel von max. 0,7 dB(A) tags und 0,4 dB(A) nachts resultiert. Die Gesamtpegel in der Osterfeldstraße nehmen mit zunehmender Entfernung zur Derner Straße ab, da deren Einfluß auf die Pegel abnimmt. So sind im östlichen Teil bereits heute Pegel von mehr als 60 dB(A) nachts vorhanden. An den Gebäuden Osterfeldstraße 13, 15 und 17 werden im Planfall P1 nachts Werte von mehr als 60 dB(A) erreicht.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen kommen aufgrund der Zufahrten zu den Grundstücken an der Osterfeldstraße nicht in Betracht. Falls die Verlängerung der Nordspange im Bereich Waldfried wider Erwarten nicht gleichzeitig erfolgen kann, wird den Eigentümern der o.g. Gebäude eine Kostenbeteiligung bei der Umsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen im Rahmen des städtischen Schallschutzfensterprogrammes angeboten.

An dem betroffenen Abschnitt der Burgholzstraße befinden sich keine schutzbedürftigen Nutzungen, insofern sind die Pegelsteigerungen im Planfall P1 unerheblich.

Bereich Südwest: Bornstraße

Im Bereich der nördlichen Bornstraße im Abschnitt zwischen Eisenstraße und Hildastraße nimmt der Verkehr um ca. 17% zu. In diesem Bereich werden bereits im Prognosenullfall P0 die Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts überschritten. Diese werden durch die Planung weiter erhöht. Deshalb sind auch bei relativ geringfügigen Erhöhungen Maßnahmen zu diskutieren, die diesen Erhöhungen entgegenwirken.

Aktive Schallschutzmaßnahmen können ausgeschlossen werden, da diese nicht umsetzbar sind. Die erforderlichen Grundstückszufahrten erfolgen von der Bornstraße und sind freizuhalten. Die Wände müssten auch eine erhebliche Höhe aufweisen, die das Stadtbild nachhaltig beeinträchtigen würden. Die erforderlichen Räume zur Errichtung von Wänden stehen teilweise nicht zur Verfügung.

Der Einbau einer lärmmindernden Asphaltdecke ist aufgrund der bestehenden Qualität der heutigen Fahrbahndecke nicht vorgesehen und ein Austausch würde erhebliche Kosten verursachen. Eine Reduzierung der zulässigen Geschwindigkeit kommt aufgrund der Zugehörigkeit der Straßen zum städtischen Hauptverkehrsnetz ebenfalls nicht in Frage.

Die Stadt Dortmund bietet jedoch Betroffenen Eigentümern im Rahmen des städtischen Förderprogrammes zum passiven Schallschutz eine Kostenbeteiligung bei der Umsetzung von passiven Maßnahmen an. Gefördert werden der Austausch von Schallschutzfenstern, bzw. Balkon- und Terrassentüren sowie die nachträgliche Dämmung von Rollladenkästen. Auch der Einbau von schallgedämmten Lüftern in Schlafräumen ist zuwendungsfähig. Voraussetzung für die Förderung sind Außenlärmpegel tagsüber von >= 70 dB(A) oder nachts von >= 60 dB(A). Diese Voraussetzung liegt entsprechend des Schallgutachtens nach Umsetzung des Planvorhabens (und auch bereits heute) an folgenden Gebäuden im Umfeld der Planung vor:

- Bornstraße 166, 202, 202a, 239, 241/243, 256, 276, 283, 285, 287, 289 und 291

Bereich West: Dammstraße

Die Dammstraße verläuft in einem gewerblich/industriell genutzten Bereich. Dementsprechend sind hier nur sehr wenige schutzbedürftige Nutzungen anzutreffen. Insofern wirkt sich eine Verkehrszunahme auf der Dammstraße nur auf wenige Betroffene aus.
An den Gebäuden an der Dammstraße wird bereits im Prognose Nullfall der Schwellenwert von 60 dB(A) nachts überschritten. Durch die Planung werden die Pegel noch weiter erhöht.

Auch hier können aktive Schallschutzmaßnahmen ausgeschlossen werden, da diese nicht umsetzbar sind. Die wenigen Gebäude mit einer schutzbedürftigen Nutzung verteilen sich über einen relativ langen Abschnitt der Dammstraße, so dass sehr lange Wände erforderlich wären. Dabei sind die erforderlichen Grundstückszufahrten von der Dammstraße freizuhalten. Die Wände müssten auch eine erhebliche Höhe aufweisen, die das Stadtbild nachhaltig beeinträchtigen würden. Die erforderlichen Räume zur Errichtung von Wänden stehen teilweise nicht zur Verfügung.

Der Einbau einer lärmmindernden Asphaltdecke ist aufgrund der bestehenden Qualität der heutigen Fahrbahndecke nicht vorgesehen und ein Austausch würde erhebliche Kosten verursachen. Eine Reduzierung der zulässigen Geschwindigkeit kommt aufgrund der Zugehörigkeit der Straße zum städtischen Hauptverkehrsnetz nicht in Frage.

Die Stadt Dortmund bietet jedoch Betroffenen Eigentümern im Rahmen des städtischen Förderprogrammes zum passiven Schallschutz eine Kostenbeteiligung bei der Umsetzung von passiven Maßnahmen an.

Gefördert werden der Austausch von Schallschutzfenstern, bzw. Balkon- und Terrassentüren sowie die nachträgliche Dämmung von Rollladenkästen. Auch der Einbau von schallgedämmten Lüftern in Schlafräumen ist zuwendungsfähig. Voraussetzung für die Förderung sind Außenlärmpegel tagsüber von >= 70 dB(A) oder nachts von >= 60 dB(A). Diese Voraussetzung liegt entsprechend des Schallgutachtens nach Umsetzung des Planvorhabens (sowie bereits heute schon) an folgenden Gebäuden im Umfeld der Planung vor:

- Dammstraße 18, 28, 42, 44, 46 und 50

11.1.5 Zusammenfassung Verkehrslärmbetrachtung

Die Berechnungen haben gezeigt, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete im GE1 und im Sondergebiet eingehalten werden können. Der Hoeschpark und der neue Quartierspark sollen durch Lärmschutzwälle geschützt werden, so dass hier ein insgesamt akzeptables Lärmniveau entsteht. Im Bereich des GE 2 an der Hildastraße sind Lärmschutzwände nicht umsetzbar, daher werden hier passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt.

Hinsichtlich der Betrachtung des Neubaus der Straßen nach der 16. BImSchV wurde festsgestellt, dass die Immissionsgrenzwerte in den gewerblich/industriellen Bereichen eingehalten werden können. Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte wurden am Gebäude Kirchderner Straße 78 und an den Gebäuden an der Oesterholzstraße festgestellt. Da hier aktive Maßnahmen nicht in Frage kommen, werden passive Maßnahmen erforderlich.

Hinsichtlich der Auswirkungen der neuen Straßen und der beabsichtigten Nutzungen im Plangebiet auf die Verkehrsentwicklung auf den umliegenden Straßen ist festzuhalten, dass eine erhebliche Senkung der Geräuschpegel im Straßenzug Brackeler Straße/Borsigstraße sowie im Ortsteil Kirchderne eintritt. Nach Umsetzung der Verlängerung der Nordspange im Bereich Waldfried Planfall (P2) ergibt sich auch für die Straßenabschnitte Eberstraße und Osterfeldstraße eine Reduzierung der Lärmpegel. Insofern ist ein wesentliches Ziel, die Entlastung z.T. hoch verdichteter Wohnquartiere, erreicht worden.

Im Bereich der Oesterholzstraße nehmen die Belastungen im Gegenzug allerdings zu. Hier werden passive Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen des Neubaus der Straße nach der 16. BImSchV umgesetzt.

Zusätzliche Belastungen ergeben sich auch auf einem Teil der Bornstraße sowie der Dammstraße.

Hierbei handelt es sich jedoch um gewerbliche/industrielle Gebiete, die nur einen sehr geringen Anteil an Wohnungen u.a. schutzbedürftigen Nutzungen aufweisen. Bereits heute besteht in diesen Bereichen ein hohes Lärmniveau. Die vorhandenen schutzbedürftigen Nutzungen können nicht mittels aktiver Schallschutzmaßnahmen geschützt werden. Aufgrund der sehr hohen Pegel oberhalb der Schwelle zur Gesundheitsgefährdung bietet die Stadt Dortmund den Eigentümern die Förderung von passiven Schallschutzmaßnahmen im Rahmen des städtischen Schallschutzfensterprogrammes an.

Im Bereich der Friedrich-Hölscher-Straße ist ebenfalls mit einer geringfügigen Lärmsteigerung zu rechnen. Hierdurch ändert sich die bestehende Lärmsituation, die auch durch die westlich verlaufende B236 geprägt wird, nicht grundsätzlich, so daß diese Zunahme noch als zumutbar betrachtet werden kann.

Es zeigt sich, dass insgesamt die Lärmsituation im Umfeld des Plangebietes durch die Planung verbessert werden konnte. Lärmpegel an Straßen mit vielen Anwohnern konnten gesenkt und die Verkehre konnten in Bereiche mit wenigen Betroffenen verlagert werden. In einigen Bereichen ergeben sich zwar auch Erhöhungen, die aber durch Maßnahmen kompensiert werden konnten oder sich noch in einem Bereich bewegen, der als noch zumutbar angesehen werden können.

11.2 Lärmbelastung durch Industrie und Gewerbe (TA Lärm)

Bei der Westfalenhütte handelt es sich um eine industrielle Brachfläche, auf der früher Industriebetriebe ansässig waren, die die vorhandene Wohnbebauung durch Industrielärm stark beeinträchtigt haben. Der bestehende Industriebetrieb thyssenkrupp besitzt eine Nutzungsgenehmigung für den Betrieb seiner Anlagen nach Bundesimmissionsschutzgesetz. Südlich vom heutigen industriellen Bestand ist auf den Industrieflächen der Logistikpark mit erheblichem gewerblichem Verkehr entstanden.

Das Plankonzept (siehe Textliche Festsetzung ◇1◇) sieht vor, dass mit Blick auf die nächstgelegenen schutzbedürftigen Gebiete auf der Gewerbegebietsfläche (GE 1) sowie für den bestehenden Gewerbebereich südlich der Hildastraße (GE 2) lediglich nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe angesiedelt werden sollen, um die bestehende Vorbelastung durch die vorhandenen Betriebe nicht weiter zu erhöhen.

Um einen ausreichenden Immissionsschutz zu der nächstgelegenen Wohnutzung (beim GE 1 an der Derner Straße 1-3; beim GE 2 an der Kirchderner Straße 78) zu gewährleisten, erfolgt eine Gliederung der Gewerbegebiete auf der Grundlage der Abstandsliste 2007 zum Runderlass des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Kurzform: MULNV NRW) vom 06.06.2007. Danach sind in den Gewerbegebieten nur nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe nach § 8 Abs. 1 BauNVO zulässig; nicht zulässig sind die unter den lfd. Nrn. 1-221 (Abstandsklasse I-VII) der Abstandsliste zum Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz – V-3-8804.25.1 vom 06.06.2007 aufgeführten Anlagen sowie Anlagen mit ähnlichem Emissionsgrad.

Nach § 31 Abs. 1 BauGB können ausnahmsweise die unter den lfd. Nrn. 200-221 (Abstandsklasse VII der o. g. Abstandsliste) aufgeführten Anlagen zugelassen werden, wenn die von ihnen ausgehenden Emissionen so begrenzt werden, dass sie die von den allgemein zulässigen Anlagen üblicherweise ausgehenden Emissionen nicht überschreiten. Die Begrenzung der Emissionen kann z.B. durch über den derzeitigen Stand der Technik hinausgehende Maßnahmen oder Betriebseinschränkungen erreicht werden.
Nach Ziffer 2.2 (Grundsätze für die Anwendung der Abstandsliste) des Abstandserlasses NW ist davon auszugehen, dass bei Einhaltung oder Überschreitung der angegebenen Abstände Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen durch Luftverunreinigungen oder Geräusche beim bestimmungsgemäßen Betrieb der entsprechenden Anlage in den umliegenden Wohngebieten nicht entstehen, wenn die Anlage dem Stand der Technik entspricht.

Die Ausnahmemöglichkeiten nach § 31 Abs. 1 BauGB für Anlagenarten des jeweils nächstgrößeren Abstandes der oben genannten Abstandsliste werden aufgenommen, weil im zu prüfenden Einzelfall z.B. durch besondere technische Maßnahmen oder Betriebsbeschränkungen die Emissionen einer später zu bauenden Anlage so weit begrenzt oder die Ableitbedingungen so gestaltet werden können, dass schädliche Umwelteinwirkungen in den schutzbedürftigen Gebieten vermieden werden.

Eine Wohnnutzung wird in beiden Bereichen ausgeschlossen (vgl. Textliche Festsetzung ◇1◇ (1.2)).

Der vorgesehene Quartierspark grenzt an bestehende Flächen, die außerhalb des Planbereichs liegen (Gebiet westlich Halle 13) und in der Flächennutzungsplan-Änderung langfristig als Sondergebiet „Forschung und Entwicklung“ dargestellt sind, an. Bereits heute befinden sich hier nicht emittierende Sondergebietsnutzungen sowie das Hoeschmuseum. Dementsprechend ist für dieses SO-Gebiet von keinen erheblichen Emissionen auszugehen.

Hinsichtlich des Schutzbedarfes der Öffenlichen Grünfläche - Parkanlage - kann gemäß Erlaß des Landes NRW zur TA-Lärm von einem Immissionsrichtwert von 60 dB(A) tags ausgegangen werden. Nachts besteht kein Schutzanspruch. Als schutzbedürftig können nur Bereiche angesehen werden, die zum dauernden, längeren Aufenthalt vorgesehen sind. Bei der Gestaltung des Quartierparks sollten ruhige Zonen definiert und modelliert werden. Es ist demzufolge kein grundsätzlicher Konflikt zwischen den Nutzungen erkennbar.

11.3 Luft- und Feinstaubimmissionen

Zur Abschätzung und Prüfung der lufthygienischen Belastungssituation, die sich aus der vorgesehenen Folgenutzung und damit der veränderten Verkehrsführung im Umfeld der Planung der Westfalenhütte ergibt, wurde das Ingenieurbüro simuPLAN beauftragt, die Stickstoffdioxid (NO_2)- und Feinstaub (PM_{10} und $PM_{2,5}$)- Immissionen mit Hilfe von Simulationsrechnungen zu bestimmen und anhand der Grenzwerte der 39. BImSchV zu bewerten[9]. Mit Hilfe der Luftschadstoffuntersuchung kann insbesondere die

[9] Simuplan, Ingenieurbüro für Numerische Simulation, „Erschließung Westfalenhütte – Fachgutachten zu den Luftschadstoffemissionen“, Dorsten, 2017

lufthygienische Entlastungswirkung für die Dortmunder Nordstadt und insbesondere die Wohnquartiere am Borsigplatz quantifiziert und bewertet werden.

Für die Ausbreitungsrechnungen zur Bestimmung der Luftschadstoffkonzentration wurden drei Rechengebiete (RG) mit sensitiven Nutzungen definiert:

- RG1 – Wohnbereich Wambeler Heide
- RG2 – Borsigplatzquartier
- RG3 – Nördlich „Am Waldfried“ / Eving, südlich „An den Teichen“ und „Fischsiedlung“

Die Ausbreitungsrechnungen werden im Rahmen der Gutachtenerstellung mit dem mikroskaligen Strömungs- und Ausbreitungsrechenmodell MISKAM auf Basis der zur Verfügung gestellten Grunddaten für die Planfall-Varianten (vgl. Kap 8.2.1) durchgeführt:

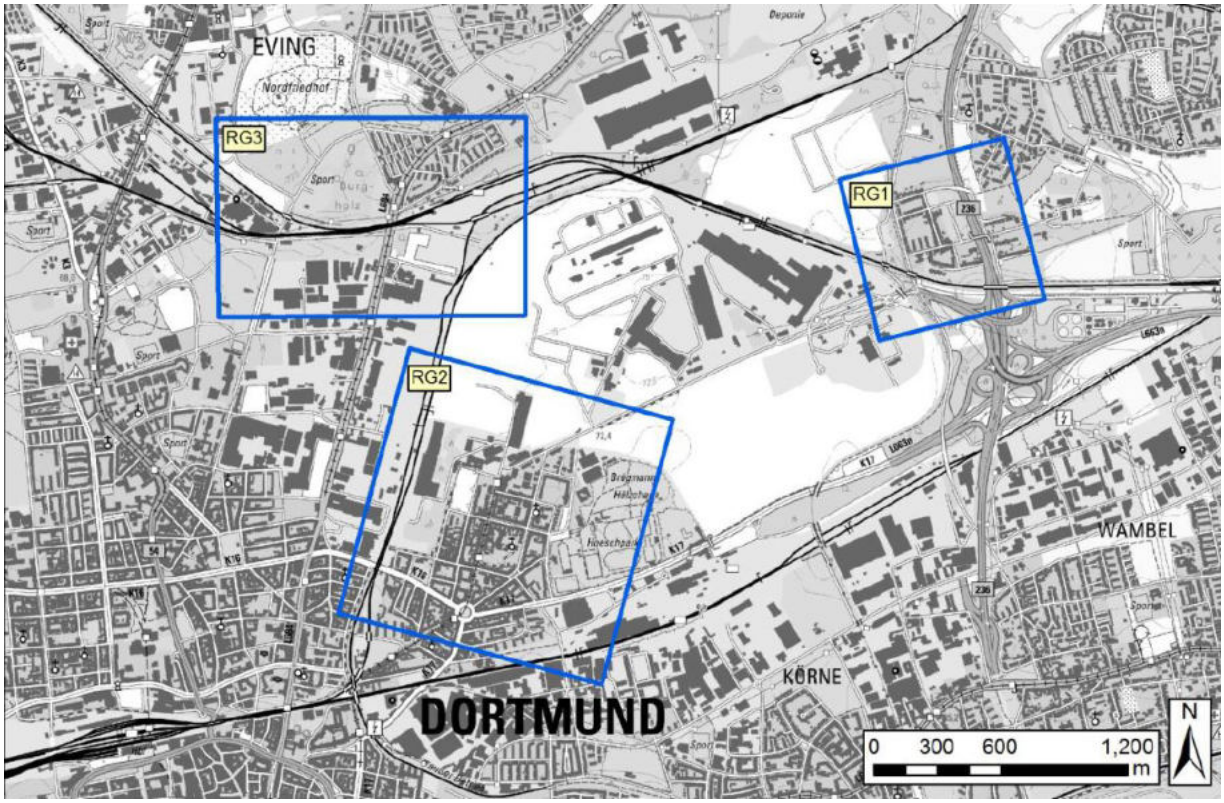


Abbildung 24: Lage der Rechengebiete für die Ausbreitungsrechnung der Luftschadstoffe

11.3.1 Hintergrundinformationen und Bewertungsmaßstab

Hintergrundinformationen

Stickstoffoxyde (NO_x) bilden sich fast ausschließlich bei Verbrennungsvorgängen in Motoren und Großfeuerungsanlagen. Bei diesen Verbrennungsprozessen entsteht in erster Linie Stickstoffmonoxid, das aber in der Atmosphäre schnell zum gesundheitsschädlichen Stickstoffdioxid umgesetzt wird.
In Großstädten ist die Konzentration von NO als primärem, kurzlebigem Abgasemissionsprodukt ein “Verkehrsindikator“. Während sich der Stickstoffoxidausstoß der Kraftwerke durch den Einbau von

Entstickungsanlagen in den vergangenen Jahren erheblich reduziert hat, ist der Anteil des Straßenverkehrs – trotz Katalysator – aufgrund des unverändert steigenden Fahr- und Transportaufkommens nur leicht gesunken (Simuplan 2017, S.11).

Feinstäube (PM) werden anhand ihres Durchmessers in drei Kategorien unterteilt: Inhalierbarer Feinstaub PM10 (< 10 µm), lungengängiger Feinstaub PM2,5 (< 2,5 µm) und ultrafeine Partikel UP (< 0,1 µm).
Feine Teilchen (von weniger als 2,5 µm Durchmesser) und ultrafeine Teilchen (bis unter 0,1 µm Durchmesser), die für das menschliche Auge nicht wahrnehmbar sind, machen dabei den gesundheitlich relevanten Teil des Schwebstaubs aus. Die Teilchen stammen aus natürlichen und anthropogenen - also durch menschliche Aktivitäten erschlossene Quellen.
Die gesundheitliche Wirkung von Stäuben insbesondere von Feinstaub wurde gerade in den letzten Jahren in umweltepidemiologischen und toxikologischen Studien beschrieben. Ob eine Gefahr für unsere Gesundheit besteht, hängt ganz entscheidend von der Konzentration, der Expositionszeit und der Partikelgröße ab.
Das bedeutet, je kleiner die Partikel sind, umso größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass diese in den sensiblen innneren Teil der Lunge vordringen und dort deponiert werden. Lösliche Anteile können toxische Substanzen freisetzen und somit zu entzündlichen Prozessen führen. Unlösliche Anteile bilden Schnittstellen zu Zellen, Gewebe und Lungenflüssigkeit. Erhöhte Konzentrationen von Feinstaub können abhängig von der Konzentration und Dauer der Exposition zum Auftreten von Atemwegs- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen, zu vermehrten Atemwegssymptomen bei Asthmatikern und sogar zum Anstieg der Mortalität führen (Simuplan 2017, S.13).

Bewertungsmaßstab
Durch die EU-Luftqualitätsrahmenrichtlinie und die zugehörigen Tochterrichtlinien und wurden europaweit gültige **Grenzwerte** für Immissionen durch die Luftschadstoffe festgeschrieben, die auch kleinräumig einzuhalten sind. Mit Novellierung der 22. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes wurden diese Grenzwerte in nationales Recht überführt und sind seither als Bewertungsmaßstab heranzuziehen.
Seit dem 11.06.2008 ist zudem die neue Luftqualitätsrichtlinie in Kraft getreten. Ihre Umsetzung in nationales Recht erfolgte mit Verabschiedung der 39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes. Die bisherigen, in der 22. BImSchV festgelegten Luftqualitätsstandards für PM_{10} und NO_2 blieben erhalten. Zusätzlich wurden sie um einen Immissionsgrenzwert für lungengängigen Feinstaub ($PM_{2,5}$) ergänzt (siehe Tabelle 5).

Allgemein ist zu beachten, dass die oben genannten Grenzwerte nur für Bereiche gelten, in denen sich Menschen aufhalten.

Die folgenden Grenzwerte für NO_2 sind seit dem Jahr 2010, die Grenzwerte für PM_{10} seit dem Jahr 2005 und der Grenzwert für $PM_{2,5}$ seit 2015 einzuhalten:

Tabelle 5: Grenzwerte der verkehrsrelevanten Schadstoffe zum Schutz der menschlichen Gesundheit nach 39. BImSchV 2010

PM_{10} [µg/m³] Jahresmittel	PM_{10} [µg/m³] Tagesmittel	$PM_{2,5}$ [µg/m³] Jahresmittel	NO_2 [µg/m³] Jahresmittel	NO_2 [µg/m³] Max. 1h-Wert
40	50*	25	40	200**

* Maximal 35 Überschreitungen im Kalenderjahr zulässig. Dies entspricht in etwa dem 90,4-Percentil der Tagesmittelwerte.

** Maximal 18 Überschreitungen im Kalenderjahr zulässig. Dies entspricht in etwa dem 99,8-Percentil der Stundenmittelwerte.

11.3.2 Eingangsdaten

Emissionen: Die Emissionsberechnungen erfolgten mit dem vom Ingenieurbüro simuPLAN entwickelten Emissionsmodell *KFZEMISS.* Dieses Programm entspricht den Vorgaben der VDI-Richtlinie 3782, Blatt 7 [VDI 2003] und verwendet die im Handbuch für Emissionsfaktoren 3.3 [INFRAS 2017] zusammengestellten Emissionsdaten. In diese Emissionsdaten sind auch neue Erkenntnisse eingeflossen, welche nach Bekanntwerden der Manipulationen an der Abgasreinigung von Dieselfahrzeugen gewonnen wurden.
Mit Hilfe des Handbuchs können Emissionsfaktoren zahlreicher Luftschadstoffe und Klimagase in der Maßeinheit „g/km“ abgerufen werden, wie z.B. Kohlenmonoxid, Kohlenwasserstoffe, Stickoxide, Partikelmasse und Kohlendioxid.
Die Daten des Handbuchs sind nach zahlreichen Parametern, wie Antriebsart (Otto-, Dieselfahrzeug), Fahrzeugkategorie (Pkw, Lkw, Bus, etc.), Fahrzeugkonzept (Euro-Normen), Fahrzeugschicht (jeweilige Hubraum- bzw. Gewichtsklasse) Straßenkategorie (innerorts, außerorts, Autobahn), der dazugehörigen Verkehrssituation sowie möglichen Abgasminderungstechniken, gegliedert.

Verkehrszahlen: Für die Berechnung der Schadstoffemissionen werden Verkehrszahlen in Form von DTV-Werten (durchschnittlicher täglicher Verkehr) und Anteilen schwerer Nutzfahrzeuge benötigt. Für jedes der untersuchten Szenarien wurden die benötigten Verkehrsangaben für jeden Straßenabschnitt im Plangebiet vom Bereich Mobilität des Stadtplanungs- und Bauordnungsamts der Stadt Dortmund zur Verfügung gestellt.

Verkehrssituation und Störungsgrad: Zur Berechnung der Abgasemissionen auf der Grundlage des HBEFA 3.3 muss jeder Fahrspur eine Verkehrssituation zugewiesen werden. Neben der Verkehrssituation ist auch die Wahl des Störungsgrades (sog. „Level of Service“ – LoS) bei der Emissionsberechnung ein entscheidender Parameter. Im Emissionsmodell KFZEMISS wird der LoS automatisch für jede Fahrspur im Tagesgang auf Grundlage der Verkehrsdaten und typischer Straßenkapazitäten berechnet.
Weitere Eingangsdaten für die Emissionsberechnung sind Kaltstartzuschläge, die Längsneigung einer Straße, die Flottenzusammensetzung, das Aufwirbeln und der Abrieb von PM_{10} und $PM_{2,5}$.

Auf der Basis der oben angegebenen Methodik, Daten und Annahmen wurden mit Hilfe von synthetischen Tagesganglinien des Verkehrsaufkommens die NOX-, PM_{10}- und $PM_{2,5}$-Emissionen bestimmt.

Meteorologische Eingangsdaten: Für die Berechnung der Schadstoffimmissionen werden Windstatistiken mit Angaben über die Häufigkeit verschiedener Ausbreitungsverhältnisse in den unteren Luftschichten benötigt, die durch Windrichtung, Windgeschwindigkeit und Stabilität der Atmosphäre definiert sind. Für die Immissionsberechnungen im Untersuchungsgebiet wurde eine AKTERM-Statistik der Station Dortmund-Eving verwendet. Der Überdachwind im Untersuchungsgebiet weht bevorzugt aus südwestlichen Richtungen.

Hintergrundbelastung: Die lokalen Schadstoffkonzentrationen im Untersuchungsraum setzen sich zusammen aus der großräumigen Hintergrundbelastung und der verkehrsbedingten Zusatzbelastung. Die Hintergrundbelastung wird verursacht durch Emissionen der Industrie, des Gewerbes, des Hausbrandes, des Verkehrs außerhalb des Untersuchungsgebietes sowie durch Ferntransporte.
Zur PM_{10}-Hintergrundbelastung tragen insbesondere Ferntransporte sekundärer Feinstäube, der Straßenverkehr, die Industrie und natürliche Quellen (Seesalz, Pollen, Bodenerosion durch Wind) bei. Sekundäre Feinstäube bilden sich auf dem Ausbreitungswege über chemische und physikalische Reaktionen aus anthropogenen Vorläufersubstanzen wie Stickoxide, Schwefeldioxid, Ammoniak und Kohlenwasserstoffe.
Zur Bestimmung der aktuellen Hintergrundbelastung wurde für NO_2, PM_{10} und $PM_{2,5}$ auf Werte der ca. 3 km westlich gelegenen LUQS-Station Dortmund-Eving aus den Jahren 2014 bis 2016 zurück gegriffen.

11.3.3 Rechenmodell und Immissionskenngrößen der Immissionsprognose

Rechenmodell

Die Berechnung der Luftschadstoff-Immissionen erfolgte mit der aktuellen Version des Rechenmodells MISKAM. Dieses Rechenmodell wurde an der Universität Mainz entwickelt und entspricht dem aktuellen Wissensstand der mikrometeorologischen Strömungs- und Ausbreitungssimulation.

Immissionskenngrößen

Die Jahresmittelwerte für PM_{10}, $PM_{2,5}$ und NO_x werden auf der Basis von 36 Einzelsimulationen mit der mittleren stündlichen Emissionsstärke berechnet. Hierbei werden 36 Windrichtungen (10° Sektoren) bei einer neutral geschichteten Atmosphäre untersucht. Für jede Windrichtung wird zunächst das Wind- und Turbulenzfeld prognostiziert. Diese meteorologischen Felder gehen in die daran anschließende Simulation der Schadstoffausbreitung ein.
Die Jahreskenngrößen werden nach Abschluss der Rechnungen mit einem speziellen Auswertungsprogramm bestimmt. Dieses sucht zu jeder der 36 Einzelsimulationen die Stunden der Wetterstatistik, in denen die gleiche Windrichtung auftrat. Für jede dieser Stunden werden die Immissionen ermittelt. Hierbei werden die Immissionswerte der Einzelsimulationen, die in der betreffenden Stunde auftretende Emissionsstärke und die Windgeschwindigkeit berücksichtigt (Simuplan 2017, S.24).

11.3.4 Ergebnisse der Immissonsprognose

Auf der Grundlage der Ausbreitungsrechnungen wurden die Immissionskenngrößen nach der oben beschriebenen Methodik für eine Auswertehöhe von 1,75 m über Grund ermittelt und grafisch sowie tabellarisch ausgewertet. Aufgrund der zunehmenden Durchmischung in höheren Bezugsniveaus kann davon ausgegangen werden, dass die Immissionskonzentrationen mit zunehmender Höhe sinken. Schadstoff-Konzentrationen werden gemäß der EU-Richtlinie auf ganze Stellen gerundet. Eine Überschreitung wird dann angenommen, wenn dieser gerundete Wert den erlaubten Grenzwert überschreitet. Daraus folgt, dass z. B. bei NO_2 ein berechneter Jahresmittelwert von 40,4 µg/m³ auf 40 µg/m³ gerundet und damit nicht als Überschreitung des Grenzwertes gewertet wird (Simuplan 2017, S.28).

11.3.4.1 Rechengebiet 1 (Wohnbereich Wambeler Heide)

Das Rechengebiet 1 liegt zwar von dem B-Plan-Gebiet entfernt, gleichwohl sollen hier die lufthygienischen Auswirkungen der Straßenplanung auf die vorhandene sensible Wohnnutzung betrachtet und geprüft werden.

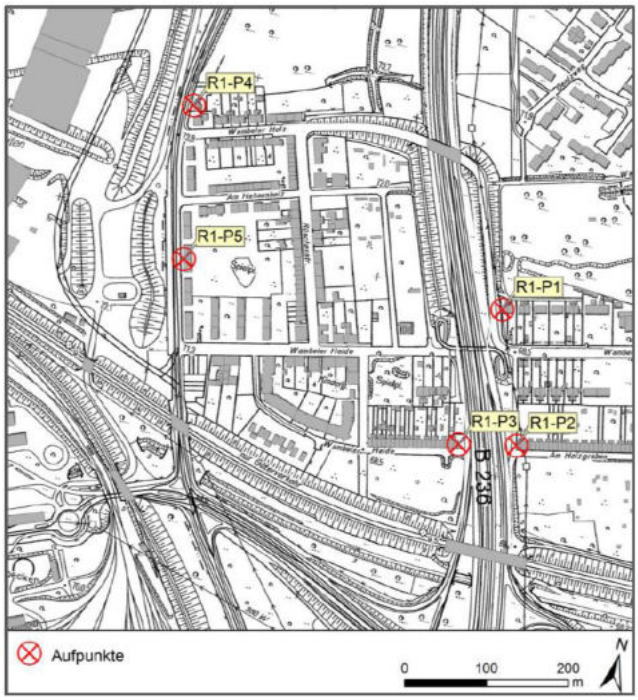


Abbildung 25: Position der Aufpunkte im Rechengebiet 1

Stickstoffoxyde NO_2: Die Ergebnisabbildungen zeigen, dass die Immissionssituation im Untersuchungsgebiet vor allem von der stark befahrenen B 236 geprägt wird. Aufgrund der abschirmenden Wirkung der Lärmschutzwände beschränken sich Grenzwertüberschreitungen auf die Fahrbahn der Bundesstraße. An der nächst gelegenen Wohnbebauung liegen die prognostizierten NO_2-Jahresmittelwerte deutlich unter dem Grenzwert von 40 µ/m³. Für den Prognosenullfall und die Planfälle 1 und 2 wird ein geringfügiger Rückgang der NO_2-Immissionen prognostiziert. Dieser Rückgang ist auf emissionsseitig relevante Veränderungen im Fahrzeugbestand vom Prognosehorizont 2017 (Analysefall) bis zum Prognosehorizont 2025 (Prognosenullfall und Planfälle) zurückzuführen.

Die Wahrscheinlichkeit, dass der NO_2-Stundenmittelwert von 200 µg/m³ an mehr als 18 Stunden des Jahres überschritten wird, liegt an allen Aufpunkten und in allen Varianten bei unter 3 %. Auswertungen von Messungen aller LANUV-Stationen aus den letzten Jahren zeigen, dass selbst an hoch belasteten Verkehrsstationen mit schlechten Durchlüftungsverhältnissen dieser Grenzwert deutlich eingehalten wurde. Eine Überschreitung des NO_2-Kurzzeitgrenzwertes kann somit ausgeschlossen werden (Simuplan 2017, S.29).

Feinstaub PM_{10} und $PM_{2,5}$: Die ermittelten PM_{10}-Immissionen liegen ebenfalls auf einem lufthygienisch unkritischen Niveau. Die Grenzwerte für das Jahres- und das Tagesmittel werden für alle Szenarien deutlich unterschritten. Die Verlagerung der Rüschebrinkstraße wird auch für PM_{10} eine signifikante Immissionsminderung bewirken. Unkritisch stellt sich auch die $PM_{2,5}$-Belastung im Rechengebiet 1 dar. Mit Jahresmittelwerten von maximal 15,0 µg/m³ (Aufpunkt P5 im Analysefall) sind Überschreitungen des Grenzwertes von 25 µg/m³ ausgeschlossen (Simuplan 2017, S.30).

11.3.4.2 Rechengebiet 2 (Borsigplatzquartier)

Das Rechengebiet 2 umfasst den Borsigplatz und die von ihm ausgehenden Straßenzüge, die aufgrund der dichten Randbebauung und des hohen Verkehrsaufkommens lufthygienisch zum Teil stark belastet sind. Dies gilt in besonderem Maße für die Brackeler Straße, für die in den Jahren 2014 bis 2016 bei Immissionsmessungen NO_2-Jahresmittelwerte zwischen 49 µg/m³ und 52 µg/m³ festgestellt wurden.

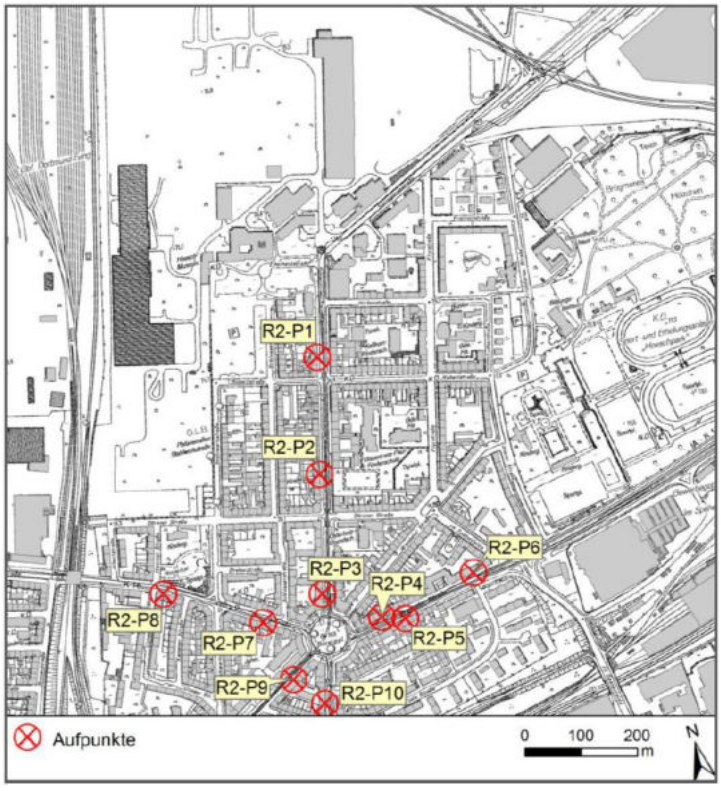


Abbildung 26: Position der Aufpunkte im Rechengebiet 2

Stickstoffoxyde NO_2: Die deutlichen Grenzwertüberschreitungen werden auch vom Ergebnis des Analysefalls für den Aufpunkt R2-P4 bestätigt, der sich nahe der Messstelle befindet. Grenzwertüberschreitungen werden beim Analysefall aber auch für die Aufpunkte R2-P7 und R2-P8 in der Borsigstraße ausgewiesen. In den anderen Straßen liegen die NO_2-Jahresmittelwerte im Analysefall unter dem Grenzwert von 40 µg/m³.

Im Prognosenullfall kommt es durch emissionsseitige Verbesserungen in der Fahrzeugflotte insgesamt zu einer Minderung der NO_2-Immissionen. Hierdurch reduzieren sich die Bereiche mit Grenzwertüberschreitungen.
In den besonders stark belasteten Straßenabschnitten der Borsigstraße und der Brackeler Straße bewirken die Verkehrsentlastungen durch die Planfälle 1 und 2 im Vergleich zum Prognosenullfall eine deutliche Absenkung der NO_2-Immissionen. Beurteilungsrelevante Grenzwertüberschreitungen beschränken sich auf die nordseitige Randbebauung der Brackeler Straße.
Lediglich für die Oesterholzstraße werden aufgrund verkehrlicher Mehrbelastungen die NO_2-Immissionen zunehmen. Diese Zunahme ist aber aufgrund des insgesamt relativ niedrigen Niveaus als unkritisch einzuschätzen. Das Rechengebiet 2 umfasst u.a. den Abschnitt der Brackeler Straße östlich des Borsigplatzes (Simuplan 2017, S.32,33). In diesem Straßenabschnitt werden regelmäßig Überschreitungen des zulässigen NO_2-Grenzwertes gemessen. Diese Eigenschaft als lufthygienischer „Hotspot“ konnte auch im Modell im bisher berechneten Analysefall nachgewiesen werden (deutliche Überschreitungen des zulässigen NO_2-Jahresmittelwertes).

Feinstaub PM_{10} und $PM_{2,5}$: Die Jahresmittelwerte der PM_{10}-Immissionen liegen im Rechengebiet 2 für alle betrachteten Szenarien deutlich unter dem Grenzwert von 40 µg/m³. Die höchsten Immissionen treten im Bereich des R2-P4 auf. Für den Analysefall wird hier ein Jahresmittel von 31.5 µg/m³ berechnet. Für das Tagesmittel werden für 41 Tage Mittelwerte von mehr als 50 µg/m³ ausgewiesen. Der Grenzwert von 35 Tagen wird daher hier nicht eingehalten.
Die Ergebnisse des Prognosenullfalls unterscheiden sich nur marginal vom Analysefall. Bei den Planfällen P1 und P2 kommt es wie bei NO_2 durch die großräumige Verkehrsentlastung zu einer wirksamen Minderung der PM_{10}-Immissionen in der Brackeler Straße und der Borsigstraße, so dass der Grenzwert für das PM_{10}-Tagesmittel auch am Aufpunkt R2-P4 deutlich eingehalten wird. In der Oesterholstraße bewirken die Planfälle eine Zunahme des Verkehrsaufkommens und hieraus resultierend der PM_{10}-Immissionen. Diese Entwicklung kann aber aufgrund des insgesamt relativ niedrigen Luftschadstoffniveaus als unkritisch eingestuft werden (Simuplan 2017, S.34).

11.3.4.3 Rechengebiet 3 (nördlich Am Waldfried / südlich „An den Teichen“ und „Fischsiedlung“)

Abweichend von den Rechengebieten 1 und 2 wurde für das Rechengebiet 3 zusätzlich die Variante „Prognose-Planfall - P2025“ untersucht. Diese Variante beinhaltet das vollständige Prognosestraßennetz 2025 inklusive verlängerter Feineisenstraße und vollständiger Nordspange und die Verkehrserzeugung durch weitere Nutzungen insbesondere durch das geplante Möbelhaus an der Hildastraße.

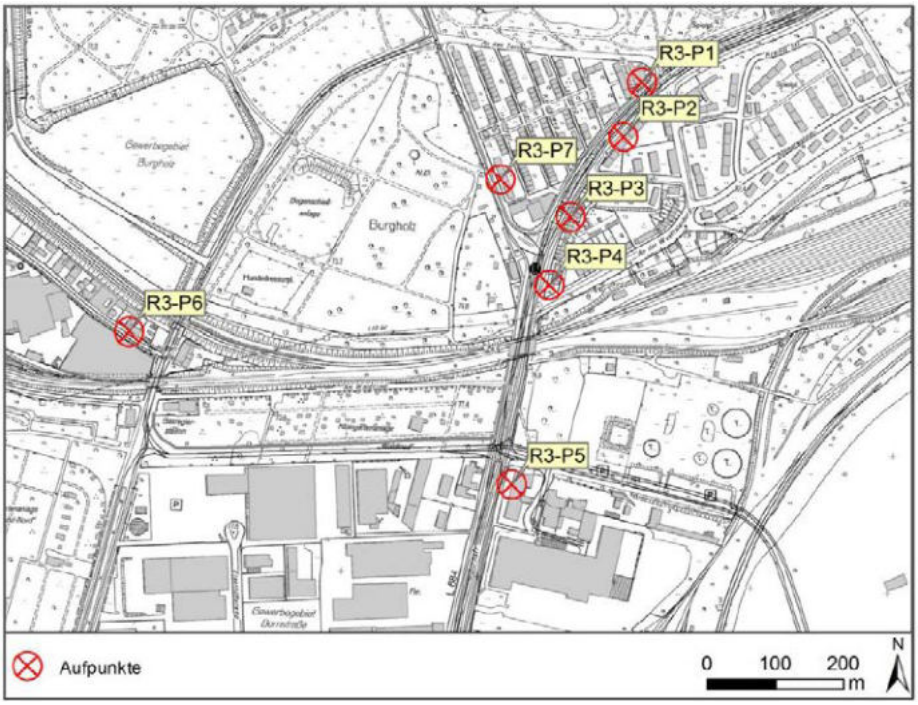


Abbildung 27: Position der Aufpunkte im Rechengebiet 3

Stickstoffoxyde NO_2:. Die Ergebnisabbildungen und die Immissionswerte der Tabelle 6.1 belegen, dass im RG3 für alle untersuchten Szenarien NO_2-Grenzwertüberschreitungen ausgeschlossen werden können. Die höchsten NO_2-Immissionen treten im Analysefall an der Wohnbebauung der Derner Straße auf. Hier wird für den Aufpunkt R3-P3 ein NO_2-Jahresmittel von 37,8 µg/m³ ermittelt. Im Prognosenullfall werden sich aufgrund der zurückgehenden Emissionsraten die NO_2-Immissionen gegenüber dem Analysefall mindern.
Für den Planfall 2 ergeben sich gegenüber dem Planfall 1 nur geringe Veränderungen der NO_2-Immissionen. Lediglich am Aufpunkt R3-P7 an der Osterfeldstraße kommt es aufgrund der deutlichen Verkehrsreduktion zu einer signifikanten Immissionsminderung. Entlang der Verlängerung der Nordspange zwischen der Bornstraße und der Burgholzstraße werden die nördlich angrenzenden Kleingartenanlagen durch die geplante Lärmschutzwand wirksam vor hohen NO_2-Immissionen geschützt. Hier liegen die prognostizierten NO_2-Immissionen mit 29 bis 32 µg/m³ nur unwesentlich über der Hintergrundbelastung.
Beim Planfall 2025 kommt es aufgrund der insgesamt höheren Verkehrsbelastung gegenüber dem Planfall 2 zu einer Zunahme der NO_2-Immissionen. Besonders ausgeprägt betrifft diese negative Entwicklung den Bereich der Derner Straße (Aufpunkte R3-P1 bis R3-P4) und die Dammstraße (Aufpunkt R3-P6). Die für den Planfall 2025 ermittelten NO_2-Immissionen liegen aber mit Ausnahme der Aufpunkte R3-P5 und R3-P6 unter den NO_2-Immissionswerten des Analysefalls. Dies gilt insbesondere für die Wohnsiedlungen an der Derner Straße und der Osterfeldstraße (Simuplan 2017, S.35-37).

Feinstaub PM_{10} und $PM_{2,5}$: Die Tabellenwerte verdeutlichen, dass für PM_{10} bei allen untersuchten Varianten eine Einhaltung der Grenzwerte sichergestellt ist.
Die berechneten Werte zeigen, dass für alle untersuchten Varianten $PM_{2,5}$-Grenzwertüberschreitungen ausgeschlossen werden können (Simuplan 2017, S.38).

11.3.5 Zusammenfassung der Immissionsprognose

Die Ergebnisse der Ausbreitungsrechnungen lassen folgende Rückschlüsse zu:
Für **$PM_{2,5}$** liegen die berechneten Jahresmittelwerte im allen beurteilungsrelevanten Bereichen des Plangebiets (RG1, RG2 und RG3) deutlich unter dem Grenzwert von 25 µg/m³. Eine Überschreitung dieses Grenzwertes kann daher ausgeschlossen werden.

Ebenfalls als unkritisch sind die berechneten **PM_{10}**-Jahresmittelwerte in den Rechengebieten RG1 und RG3 einzustufen. Die Jahresmittelwerte liegen hier überall unter 22 µg/m3 (RG1) bzw. 24 µg/m³ (RG3). Der kritische Tagesmittelwert von 50 µg/m³ wird im RG1 an maximal 12 Tagen und im RG3 an maximal 16 Tagen überschritten. Der maximal zulässige Wert von 35 Überschreitungen wird somit deutlich unterschritten. In den Rechengebieten RG1 und RG3 ist somit die Feinstaubbelastung insgesamt als unkritisch einzustufen. Im Rechengebiet RG2 werden in der Brackeler Straße im Bereich der LANUV-Immissionsmessstelle für den Analyse- und den Prognosenullfall an 42 bzw. 41 Tagen PM_{10}-Tagesmittelwerte von mehr als 50 µg/m³ prognostiziert. Diese Grenzwertüberschreitung wird aber von den Messergebnissen nicht bestätigt. Es ist daher davon auszugehen, dass die PM_{10}-Rechenergebnisse im RG2 tendenziell die hier tatsächlich vorliegenden PM_{10}-Immissionen überschätzen.

Der mit den Planfällen P1 und P2 verbundene Straßennetzumbau führt insbesondere im kritischen Abschnitt der Brackeler Straße zu einer deutlichen Minderung der PM_{10}-Immissionen und bewirkt einen Rückgang der Tage mit Mittelwerten größer 50 µg/m³ auf 23 Tage (Planfall P1) bzw. 22 Tage (Planfall P2). Somit ist für die Planfälle eine Einhaltung der PM_{10}-Grenzwerte auch für das RG2 sicher gestellt.

Die **NO_2**-Immissionen sind lufthygienisch von besonderer Brisanz. So ergaben Immissionsmessungen in der Brackeler Straße für die Jahre 2014 bis 2016 NO_2-Jahresmittel von 49 µg/m³ bis 52 µg/m³ und somit deutliche Überschreitungen des Grenzwerts von 40 µg/m³. Diese extrem hohen NO_2-Immissionswerte werden von den Ausbreitungsrechnungen für den Analysefall bestätigt. Zusätzlich werden im RG2 auch kleinräumige Grenzwertüberschreitungen für die Borsigstraße prognostiziert. Beim Prognosenullfall kommt es durch emissionsseitige Verbesserungen in der Fahrzeugflotte insgesamt zu einer Minderung der NO_2-Immissionen. Hierdurch reduzieren sich die Bereiche mit Grenzwertüberschreitungen. In den besonders stark belasteten Straßenabschnitten der Borsigstraße und der Brackeler Straße bewirken die Verkehrsentlastungen bei den Planfällen 1 und 2 im Vergleich zum Prognosenullfall eine deutliche Absenkung der NO_2-Immissionen, so dass sich Grenzwertüberschreitungen auf die nordseitige Randbebauung der Brackeler Straße beschränken.

In RG1 und RG3 liegen die berechneten NO_2-Jahresmittelwerte bei allen untersuchten Szenarien deutlich unter dem Grenzwert. Beim Prognosenullfall werden sich aufgrund der zurückgehenden Emissionsraten die NO_2-Immissionen gegenüber dem Analysefall mindern. Im RG1 wird sich die lufthygienische Belastung im Bereich der Wohnbebauung an der Rüschebrinkstraße durch die Verlegung der Straße deutlich verringern. Im RG3 treten im Analysefall die höchsten NO_2-Immissionen an der Wohnbebauung NO_2-Immissionen an der Wohnbebauung der Derner Straße auf. Das maximale NO_2-Jahresmittel beträgt hier 37,8 µg/m³. Im Planfall 1 wird es im RG3 gegenüber dem

Prognosenullfall durch die ostseitige Anbindung der Nordspange auf der Bornstraße und der Osterfeldstraße zu einer Verkehrszunahme und hiermit einhergehend zu einer Zunahme der NO_2-Immissionen kommen. Nördlich der Abzweigung der Osterfeldstraße werden sich hingegen an der Randbebauung der Derner Straße die NO_2-Immissionen aufgrund der hier prognostizierten Verkehrsentlastung mindern. Für den Planfall 2 ergeben sich gegenüber dem Planfall 1 nur geringe Veränderungen der NO_2-Immissionen. Lediglich am Aufpunkt R3-P7 an der Osterfeldstraße kommt es aufgrund der deutlichen Verkehrsreduktion zu einer signifikanten Immissionsminderung.

Entlang der Verlängerung der Nordspange zwischen der Bornstraße und der Burgholzstraße werden die sich nördlich angrenzenden Kleingartenanlagen durch die geplante Lärmschutzwand wirksam vor hohen NO_2-Immissionen geschützt. Hier liegen die prognostizierten NO_2-Immissionen mit 29 bis 32 µg/m³ nur unwesentlich über der Hintergrundbelastung. Im Planfall 2025 kommt es aufgrund der insgesamt höheren Verkehrsbelastung gegenüber dem Planfall 2 zu einer Zunahme der NO_2-Immissionen. Die für den Planfall 2025 ermittelten NO_2-Immissionen liegen aber größtenteils unter den NO_2-Immissionswerten des Analysefalls. Dies gilt insbesondere für die Wohnsiedlungen an der Derner Straße und der Osterfeldstraße.

Insgesamt führt der Straßennetzumbau zur Erschließung des Plangebiets „Westfalenhütte“ zu einer deutlichen Verbesserung der lufthygienischen Belastungssituation. Dies gilt insbesondere für die Wohnquartiere in der Umgebung des Borsigplatzes. Das geplante Verkehrskonzept trägt somit maßgeblich dazu bei, dass auch im besonders hoch belasteten Bereich der Brackeler Straße in absehbarer Zeit der Grenzwert für den NO_2-Jahresmittelwert von 40 µg/m³ eingehalten wird (Simuplan 2017, S.41, 42).

12. Ver- und Entsorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit Gas, Wasser und elektrischer Energie soll durch die zuständigen Versorgungsträger, die Entsorgung durch die zuständigen Entsorgungsträger sichergestellt werden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes InN 219 wird von der 380 kV-Hochspannungsfreileitung Wambel - Ratsbusch der RWE Westfalen-Weser-Ems Netzservice GmbH überquert. Diese führt im Osten lediglich über einen Teil der vorhandenen Springorumstraße / geplante Westfalenhüttenallee (öffentliche Verkehrsfläche) und wird daher nicht gesondert dargestellt.

Zur örtlichen Stromversorgung wird im Bebauungsplan zur Standortsicherung einer Transformatorstation eine Fläche für Versorgungsanlagen gem. § 9 (1) Nr. 12 BauGB festgesetzt. Der Standort liegt im Gewerbegebiet GE1 zwischen den Planstraßen A und B.

Das Bebauungsplan-Gebiet liegt im Einzugsbereich der Kläranlage Dortmund-Scharnhorst, das anfallende Abwasser wird dort gereinigt. Es ist vorgesehen, das anfallende Schmutzwasser in den vorhandenen Mischwasserkanal in der Brackeler Straße einzuleiten. Das anfallende Niederschlagswasser (NW) wird, sofern es sich nicht um unverschmutztes Dachflächenwasser handelt, vorbehandelt, über lokal angeordnete Rückhaltungsanlagen gedrosselt und in die Körne eingeleitet.

Das Entwässerungskonzept sieht westlich der Bahnüberführung (neue Hildabrücke) einen Anschluss der Straßen- und Grundstücksflächen an die Mischwasserkanalisation in der Bornstraße vor. Hierfür müssen die vorhandenen Kanäle auf einer Länge von ca. 300 m erneuert werden. Von dem nördlich gelegenen Gelände (B-Plan InN 236 - Möbelhaus Hildastraße -) kann maximal eine Niederschlagswassermenge von 130 l/s an diese Kanalisation angeschlossen werden.

Östlich der Bahnüberführung erfolgt eine nachhaltige NW-Bewirtschaftung entlang der **Hoeschallee** über Entwässerungsgräben, Mulden und Rigolen mit einer Vorbehandlung und Retention vor Einleitung in die Körne. Hierbei werden die Grünflächen entlang der Straße zur Rückhaltung, Ableitung und Vorbehandlung des Niederschlagswassers (NW) genutzt. Das auf der Hoeschallee anfallende NW soll in Abhängigkeit von der Fahrbahnquerneigung in die ca. 2,50 m breiten Seiten- bzw. Mittelstreifen geleitet werden. Hier wird ein in Kaskaden angelegtes Mulden-Rigolensystem für die notwendige Reinigung des behandlungsbedürftigen NW sorgen. Gleichzeitig wird durch die kaskadenartige Anlage der Mulden und die darunter befindlichen Rigolenkörper ein entsprechendes Rückhaltevolumen zur Verfügung gestellt, welches auch bei Starkregenereignissen für die notwendige Retention sorgt und den Überflutungsschutz gewährleistet. Die in den Rigolenkörpern befindlichen Sickerrohre transportieren das vorbehandelte NW zu dem an der Kreuzung der Hoeschallee mit der Westfalenhüttenallee beginnenden Regenwasserkanal.

Ab der Kreuzung in Richtung Süden soll eine Trennkanalisation gebaut werden. An diese Kanäle kann das auf dem RAG-Gelände gereinigte Niederschlagswasser mit einem Drosselabfluss von 150 l/s und das anfallende Schmutzwasser aus der RAG Fläche angeschlossen werden.

Das Schmutzwasser wird über die Hoeschallee an den Hauptsammler in der Brackeler Straße angeschlossen. Die Einleitung des NW erfolgt in die Körne. Entsprechende Abstimmungen mit dem Lippeverband sind erfolgt.

Das NW im Gewerbegebiet östlich der Hoeschallee wird zusammen mit dem NW der Straße nach einer Vorbehandlung auf den jeweiligen Grundstücken bzw. der Straßenflächen in die Körne eingeleitet. Der Drosselwasserabfluss des NW beträgt für diese Flächen 30 l/s.

Die Westfalenhüttenallee soll ebenfalls durch seitliche Gräben entwässert werden. Je nach Höhenlage der Straße wird das NW dann zur Körne oder zum Rüschebrinkgraben geleitet. Die Einleitungsmengen für das NW sind sowohl für die Körne als auch für den Rüschebrinkgraben begrenzt.

Bei der Ausgestaltung des Umlagerungsbauwerks ist das Niederschlagswasser in einer umgebenen Mulde zu fassen und in einer Regenrückhalteanlage zwischen zu speichern. Die Ableitung des NW aus der Rückhalteanlage soll über das angrenzende B-Plan Gebiet InN 226 Richtung Süden erfolgen.

Der Bereich westliche Springorumstraße soll eine Trennkanalisation mit Anbindung an die Hoeschallee neu gebaut werden. Hierfür müssen je ca. 400 m Schmutz- und Regenwasserkanäle verlegt werden. Das behandlungspflichtige NW der angeschlossenen Flächen muss hierfür vor Einleitung in den NW-Kanal der Hoeschallee gereinigt werden. Dieses kann z.B. durch ein in der Straßenfläche anzuordnendes Filterschachtsystem erfolgen.

13. Grundwassersituation

Zur Simulation der Entwicklung der Grundwasserstände durch die veränderte Nutzung auf dem Gelände der Westfalenhütte wurde seitens des Stadtplanungsamtes ein Gutachten vergeben[10]. Dabei sollten 3 Bereiche genauer untersucht und die Entwicklung der Grundwasserstände prognostiziert werden (vgl. Abbildung 27):

I. westlich Stahlwerkstraße / Dürener Straße
II. Hoeschallee
III. Oesterholzstraße



Abbildung 28: Untersuchungsraum Grundwassermodell

Die Untersuchung kommt zu folgenden Ergebnissen:

- Die vorgesehene Abdichtung der Kanäle und Versiegelung der Flächen auf dem Gelände Westfalenhütte heben sich in ihrer Wirkung nach außen nahezu auf.
- Die maßgebliche Veränderung des Grundwasserspiegels außerhalb der Westfalenhütte entsteht durch die Sanierung der Kanäle im Westen (außerhalb der Westfalenhütte).
- Westlich des Untersuchungsraums werden infolge der Sanierung der Kanäle starke Grundwasseranstiege beobachtet. Das Grundwasser steigt hier zum Teil bis zur Geländeoberkante an. Hier werden Gegenmaßnahmen notwendig.

[10] Björnsen Beratende Ingenieure, Durchführung und Bewertung einer Grundwassermodellrechnung für Teilflächen der Westfalenhütte und westliche Randbezirke, Dortmund Mai 2017

- Die Flurabstände liegen im Bereich I zwischen 2 m und 5 m. Unter Berücksichtigung des Schwankungsbereichs muss die zukünftige Bebauung auf die Grundwasserstände angepasst werden oder Gegenmaßnahmen vorgesehen werden.
- Es sind keine negativen Auswirkungen für den Bereich II Hoeschallee zu befürchten.
- Flurabstände im Bereich III im Süden liegen bei unkritischen >5m, im Norden unter Berücksichtigung des Grundwasserschwankungsbereichs können Beeinflussung nicht ausgeschlossen werden. Diese können durch 2 Brunnen und eine Dränage in der Kirchderner Straße kompensiert werden.

Zur eindeutigeren Abgrenzung der Aussage, dass die Veränderungen auf dem Gelände der Westfalenhütte keine Auswirkungen auf den Grundwasserspiegel in den angrenzenden Wohngebieten haben, wurde ein Folgeauftrag[11] vergeben, in dem jeweils zwei Simulationen für den End- und Zwischenzustand für die Varianten a) Dränage Kirchderner Straße und b) Dränage nördlicher teil Hoeschallee durchgeführt wurden. Die dränierende Wirkung der Kanäle außerhalb der Westfalenhütte wurde verschnitten mit dem Zwischenzustand auf der Westfalenhütte.

Es ist festzustellen, dass eine Dränage in der Achse der geplanten Hoesch-Allee keine positiven Effekte hat. Demgegenüber ist die Dränage in der Kirchderner Straße zwingend notwendig zur Aufrechterhaltung der Flurabstände im industriellen Dreieck. Da die Kirchderner Straße außerhalb des Planbereiches InN 219 im industriellen Kerndreieck liegt, obliegt diese Planung der Grundstücks-eigentümerin thyssenkrupp.
(vgl. zu diesem Kapitel auch die Ausführungen im Umweltbericht, hier Kap. 5.4.2 und 6.5.1).

[11] Björnsen Beratende Ingenieure, Grundwassersimulation Westfalenhütte mit veränderten Randbedingungen, Dortmund, Juli 2017

14. Überflutungsschutz

Zum Überflutungsschutz des Industriellen Kernbereiches sowie der Erweiterungs- und Entwicklungsflächen wurde seitens thyssenkrupp ebenfalls das Büro Björnsen mit einem Gutachten beauftragt[12]. Das Konzept untersucht dabei die vorh. Kanalnetze und die Neuerschließungen gem. DIN EN 751 und nach DWA-A118 für Entwässerungsanlagen und untersucht rahmengebende Maßnahmen im Sinne eines Risikomanagements zur Überflutungsvorsorge.

Die entwässerungstechnische Erschließung der Entwicklungsflächen erfolgt einerseits im Trennsystem: Niederschlagswasser von Grundstücken, die erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, ist nach Maßgabe des § 44 LWG vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten. Die ortsnahe Einleitung gemäß § 44 LWG erfolgt grundsätzlich im Trennverfahren. Andererseits liegt das Bestandssystem im industriellen Kernbereich als Mischsystem vor.

Mit dem vorliegenden Überflutungsschutzkonzept werden für die gewerbliche Neuerschließung des Geländes der ehemaligen Westfalenhütte über die Bemessungs- und Nachweisführung für Entwässerungssysteme hinaus die Auswirkungen „urbaner Sturzfluten“ („Starkregen“ der Wiederkehrhäufigkeit 1-mal in 50 bzw. 100 Jahren, T_n = 50 bzw. 100 a) untersucht und rahmengebende Maßnahmen im Sinne eines Risikomanagements zur Überflutungsvorsorge für die weiteren Modulplanungen abgeleitet. Dabei werden die bestehenden Entwässerungssysteme berücksichtigt und grundlegende Annahmen für neu zu erschließende Flächen getroffen. Wesentliche Ziele sind die Identifizierung potentiell von Überflutung betroffener Bereiche und ggf. die Entwicklung schadensmindernder Maßnahmen, die auch eine Auswirkung lokaler Überflutungen auf benachbarte Flächen anderer Eigentümer ausschließen.

Zur Aufstellung eines integralen Überflutungsschutzkonzeptes für die Entwicklungsflächen Westfalenhütte wird ein gekoppeltes Kanalnetzmodell unter Anwendung der Straßenprofilmethode aufgestellt. Das Modell setzt sich aus Teilmodellen zusammen, die teilweise auf Bestandsdaten, neuen Entwässerungsplanungen und für noch ungeplante Flächen auf Annahmen für eine mögliche Entwässerung beruhen. Wesentliche Grundlagen sind dabei der aktuelle Rahmenplan für die Gesamtfläche, Angaben zu Geländeaufhöhungen sowie Planungsunterlagen insbesondere für die Hoeschallee und die Westfalenhüttenallee. Die darin dargestellten Grünflächen entlang der Hoeschallee und nördlich des geplanten Wohngebiets werden als nicht abflusswirksam angenommen. Im Ergänzungsbericht werden die Versiegelungsgrade der Entwicklungsflächen mit 80% festgelegt.

[12] Björnsen Beratende Ingenieure, Dortmund Westfalenhütte, Folgenutzung als Industriequartier - Überflutungsschutzkonzept, Erläuterungsbericht Köln, Mai 2017 und Ergänzungsbericht Köln, September 2017

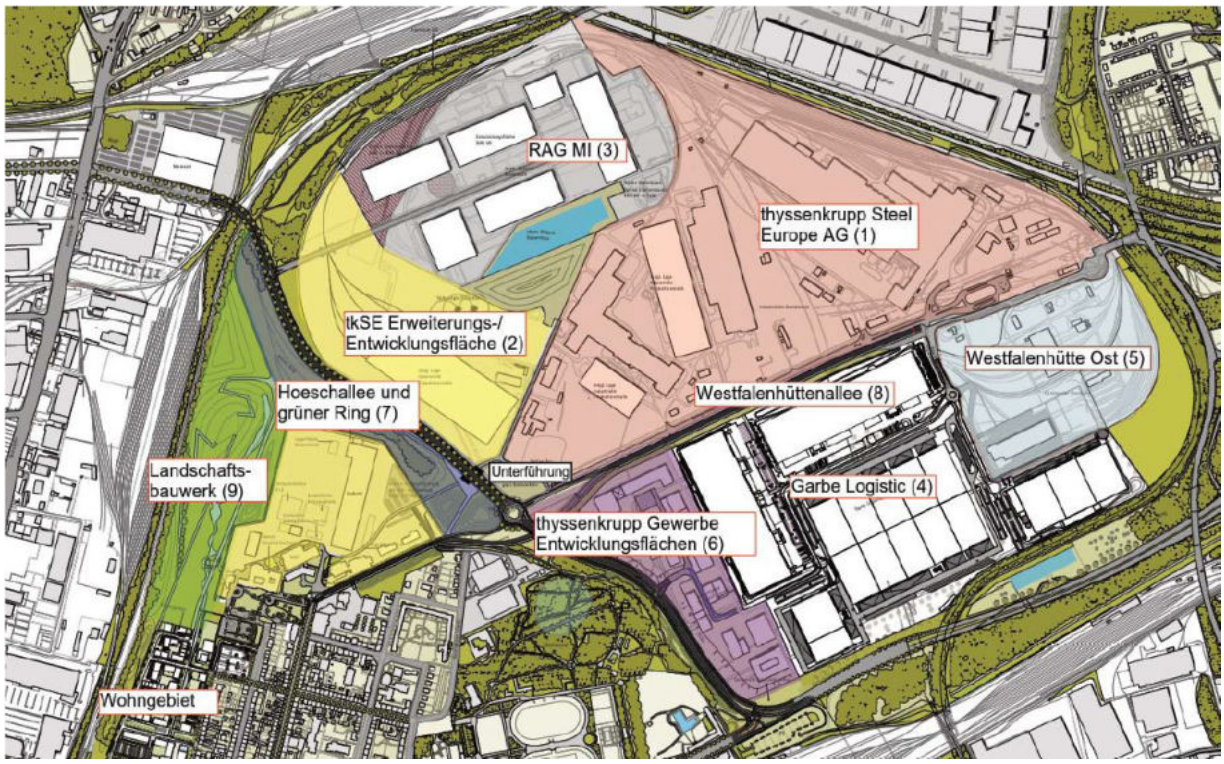


Abbildung 29: Erschließungsflächen im Überflutungsschutzkonzept

Die Berechnungen zeigen beim 3- und 5-jährigen Starkregenereignis Überlastungen des bestehenden Kanalsystems an Schächten, die im nördlichen Bereich der thyssenkrupp Steel Europe AG (1) und auf dem Gebiet der tkSE Erweiterungs- und Entwicklungsflächen (2) liegen. Im Rahmen der Überflutungsprüfung des 30-jährigen Starkregenereignisses wird ein Überstau von Schächten auch für die Flächen der ehemaligen Kokerei Kaiserstuhl (3), den Logistikpark der Firma Garbe Logistic (4) und die Westfalenhüttenallee (8) ermittelt und für außergewöhnliche Starkregen (50-jährig, 100-jährig) sind auch die übrigen Flächen betroffen.

Im Gutachten werden verschiedene Maßnahmen für den Überflutungsschutz aufgezeigt. Zu nennen sind hier beispielweise die Sanierung des bestehenden Kanalsystems auf thyssenkrupp Flächen vor zukünftiger Nutzung, die Unterbindung eines oberflächigen Abstroms aus den überstauten Flächen in andere Bereiche oder die Berücksichtigung des Überflutungsschutzes bei der konkreten Enturfs-Ausbau- und Entwässerungsplanung der Erscließungsstraßen.

Für den Planbereich des B-Plans InN 219 ergeben sich jedoch keine Auswirkungen auf die geplanten Feststetzungen.

15. Denkmalschutz

Es ist nicht auszuschließen, dass bei Bodeneingriffen Bodendenkmäler entdeckt werden. Für diesen Fall wird im Bebauungsplan über einen entsprechenden Hinweis auf die Melde- und Sicherungspflicht hingewiesen.

16. Städtebauliche Zahlenwerte

Flächen	**ca. ha**	**In Prozent**
Öffentliche Verkehrsfläche	22,09	26,5
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (F+R)	0,13	0,2
Straßenverkehrsgrün	0,69	0,8
Private Verkehrsfläche	0,34	0,4
Bahnfläche (Stadtbahn)	Teil der öffentl. Verkehrsfläche	
Öffentliche Grünfläche (sonstige)	23,42	28,1
Öffentliche Grünfläche - Parkanlage -	2,27	2,7
Flächen für Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft	5,45	6,5
Externe Fläche für CEF-Maßnahmen	15,50	18,6
Gewerbegebiet	12,83	18,4
Versorgungsfläche (Transformationsstation) mit einer Grundfläche von 4x6 m	Nicht erfasst, da Fläche zu gering	
Sondergebiet Forschung und Entwicklung	0,77	0,9
Gesamt	**83,49**	**100**

17. Kosten und Zeitliche Umsetzung

Angaben über die der Gemeinde durch den Bebauungsplan voraussichtlich entstehenden Kosten sowie Angaben zur Finanzierung konnten im Rahmen des Aufstellungsverfahrens des Bebauungsplanes zusammengetragen werden. Hierbei handelt es sich um Kostenschätzungen, die im Zuge der Realisierung und hierfür erforderlichen Ausschreibungen konkretisiert werden müssen. Die Umsetzungsmaßnahmen gehen hierbei zum Teil über den Geltungsbereich des Bebauungsplanes hinaus, stehen jedoch in engem inhaltlichen Zusammenhang mit diesem. Im Einzelnen kann von folgenden Ausgaben ausgegangen werden (Angaben in Mio. €):

- Außere Erschließung (Bau- und Planungskosten): 56,40
- Werksanpassungsmaßnahmen: 19,40
- Verlängerung Stadtbahn (Bau- und Planungskosten: 38,40
- Kanabaukosten (inkl. Wohnngebiet Stahlwerkstraße): 5,80

- Grunderwerb: 28,90
- Grüner Ring und Umlagerungsbauwerk: 25,60
- SUMME: 174,50

Die Gesamtmaßnahme soll mit Mitteln aus dem Entflechtungsgesetz gefördert werden. Ein entsprechender Antrag wurde bereits beim Fördergber gestellt. Der Finanzierungsantrag kann jedoch erst bewilligt werden, wenn der Bebauungsplan rechtsverbindlich ist. Insgesamt kann nach derzeitiger, konservativer Schätzung, mit Einnahmen durch Fördermittel und Gebühren von insgesamt 93,62 Mio. € gerechnet werden.

Der städtische Eigenanteil beläuft sich somit auf nach derzeitiger Kalkulation auf 80,88 Mio. €.

Unter diesem Vorbehalt und vorbehaltich der unter Punkt 10.8 beschriebenen und rechtzeitig umgesetzten Teilsanierungspläne, könnte eine möglich Zeitschiene bis zur Realisierung folgenderweise aussehen:

- Förderantrag Straßenbau, Bodenmanagement 2020
- Rechtskraft des B-Plans InN 219 2021
- Bewilligungsbescheid, Ausschreibung Hoeschallee 2022
- Werksanpassungsmaßnahmen 2022
- Planfeststellung Stadtbahn und Baubeginn Hoeschallee 2023
- Baubeginn Stadtbahn 2026
- Umbau Hildastraße und Kreuzung Bornstraße 2027
- Fertigstellung Hildabrücke und Hoeschallee 2028

Die Maßnahme wird sich folglich über mehrere Jahre erstrecken. Entsprechende Haushaltsmittel wurden und werden auch künftig in die mittelfristige Finanzplanung eingestellt.

Dortmund, den 30.08.2021

Rohr
Städtischer Baudirektor

Anlage 1 - Pflanzenauswahlliste

Pflanzenauswahlliste mit Arten der potentiellen natürlichen Vegetation in Dortmund

Sträucher

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

Großsträucher und Bäume II. Ordnung

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

Bäume I. Ordnung

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

Heckenpflanzen für Schnitthecken

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

Wildobst- und Nussbaumpflanzung

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

Rank- und Kletterpflanzen

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

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

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

pnV = Art der potentiellen natürlichen Vegetation; K = Kulturflüchtling (bislang noch nicht fest eingebürgert); E = in der Neuzeit eingebürgerte Art (Neophyt).
Quellen: Dr. Blana (1984) – Bioökologischer Grundlagen- und Bewertungskatalog für die Stadt Dortmund, Teil 1; Stadtplanungsamt Dortmund, 61/4-Freiraumplanung; Runge (1990) – Die Flora Westfalens, Münster

Anlage 2 - Beikarte Blindgängereinschlagstellen

Im Zuge der Luftbildauswertung des Kampfmittelbeseitungsdienstes Westfalen-Lippe (Bezirksregierung Arnsberg) wurden folgende 36 Blindgängerverdachtspunkte festgestellt:

