Begründung

zum Bebauungsplan Hö 280
- Gewerbegebiet Nortkirchenstraße -

Teil A

Stadt Dortmund
Stadtplanungs- und
Bauordnungsamt

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Räumlicher Geltungsbereich und gegenwärtige Situation im Planbereich	1
2.	Anlass, Ziele und Zwecke der Planung	2
3.	Bestehendes Planungsrecht und übergeordnete Planungen	3
4.	Städtebauliches Konzept	5
5.	Inhalte des Bebauungsplans	8
5.1	Art der baulichen Nutzung	8
5.2	Maß der baulichen Nutzung	10
5.3	Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche	11
5.4	Festsetzung von Höhenlagen	11
5.5	Ver- und Entsorgungsflächen und -leitungen	11
5.6	Verkehrsflächen	12
5.7	Festsetzungen zum Immissionsschutz	14
5.8	Grünplanerische Festsetzungen	18
5.9	Gestalterische Festsetzungen auf Grundlage der Landesbauordnung (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 BauO NRW)	22
6.	Verkehr	23
7.	Umweltbelange	25
7.1	Sparsamer Umgang mit Grund und Boden / Begründung des Standortes	26
7.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	27
7.3	Artenschutz	27
7.4	Baumschutz	29
7.5	Waldersatz	30
7.6	Wasser	32
7.7	Boden	32
7.8	Klima	37
8.	Energiekonzept	38
9.	Entwässerung	39
10.	Denkmalschutz	41
11.	Störfallvorsorge	42
12.	Bergbau / Methanausgasungen / Kampfmittel	43
13.	Kosten	44
14.	Städtebaulichen Kennwerte	45
15.	Gutachten und Anlagen	45

1. Räumlicher Geltungsbereich und gegenwärtige Situation im Planbereich

Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Hö 280 - Gewerbegebiet Nortkirchenstraße - liegt im Stadtbezirk Hörde, Ortsteile Hörde und Hacheney.

Die westliche Plangebietsgrenze verläuft entlang der bestehenden Nortkirchenstraße und reicht im südwestlichen Bereich bis an die B 54 heran. Im Norden bildet der baumbestandene Erdwall im Übergang zum PHOENIX West-Gelände die Grenze. Der Wall selbst gehört mit zum Plangebiet. Im nordöstlichen Bereich sind auch die Flächen, die zur Anbindung der neuen Nortkirchenstraße an die Olof-Palme-Straße erforderlich sind, Teil des Planungsraums. Im Osten erstreckt sich das Plangebiet bis an den Rand der gewerblich genutzten Grundstücke Nortkirchenstraße 53 und 53a. In südlicher Richtung reicht es bis an die südlich anschließenden Kleingartenanlagen im Pferdebachtal heran. Die genaue Abgrenzung ist dem Übersichtsplan zu entnehmen (siehe Abb. 1).

Außerdem umfasst der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans eine externe Waldersatzaufforstungsfläche im Stadtbezirk Eving südlich der Straße „Auf dem Brink" (Gemarkung Kemminghausen, Flur 1, Flurstücke 31, 32 und 33 jeweils teilw.) (siehe auch Übersichtsplan).

Gegenwärtige Situation im Plangebiet

Das Plangebiet wird zum heutigen Zeitpunkt überwiegend gewerblich genutzt. Der Stammsitz der Firma WILO SE (WILO), einer der auf dem Weltmarkt führenden Hersteller von Pumpen und Pumpensystemen, befindet sich auf den Grundstücken südlich der Nortkirchenstraße. In diesem Bereich sind sowohl Verwaltungs- als auch Produktionseinrichtungen des Unternehmens vorhanden.

Zum Zwecke der Neustrukturierung und Erweiterung des Standortes hat das Unternehmen weitere Flächen nördlich der Nortkirchenstraße angekauft. Der westliche Teil dieser Flächen ist inzwischen freigeräumt und wird bereits bebaut. Das Gebäude Nortkirchenstraße 59 wird zurzeit von der Firma Louis Opländer Heizungs- und Klimatechnik genutzt. Im nordöstlichen Bereich des Plangebietes befand sich auf einer Fläche von etwas über 4 ha ein Baubetriebshof und angrenzend ein Recyclinghof der EDG. Die Fläche wurde von der Stadt Dortmund verkauft und wurde Ende 2018 an das Unternehmen WILO übergeben. Die dort tätigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Tiefbauamts und der Stadtentwässerung wurden in die neuen EDG-Standorte "Alte Straße", "Sunderweg" und "Oberste Wilms-Straße" umgesiedelt. An das Plangebiet grenzt unmittelbar nördlich eine Waldfläche an. Diese befindet sich auf einem bis zu 10 m hohen Wall an dessen Fuß die neue Nortkirchenstraße geplant wird.

Die Nortkirchenstraße ist als Landesstraße - Ortsdurchfahrt klassifiziert. Träger der Straßenbaulast ist die Stadt Dortmund. Der Regelquerschnitt der Straße beträgt 19 m. Die zweispurige Fahrbahn hat eine Breite von 7,5 m. Beidseitig der Fahrbahn befindet sich ein etwa 2 m breiter Grünstreifen, in dem auf der südlichen Seite eine durchgehende Platanenreihe steht. An den Grünstreifen schließen beidseitig Geh- und Radwege mit einer Breite von 3,5 m bzw. 4 m an.
Auf den angrenzenden privaten Grundstücksflächen schafft ein überwiegend begrünter Gebäudevorbereich einen repräsentativen Übergang zwischen öffentlicher und privater Fläche. Der Bereich ist sehr unterschiedlich mit Stauden, Rasen, niedrigen Sträuchern und Bäumen gestaltet. Die Breite der Grünfläche variiert sehr stark, ebenso wie die Intensität und das Alter der Bepflanzung. So ist der westliche und östliche Teil wesentlich intensiver durchgrünt und mit Gehölzen bestanden als der zentrale

Bereich.
Ein ca. 10-15 m breiter Gehölzstreifen schirmt den südwestlichen Bereich des Gewerbegebietes von der B 54 ab.
Auf der Nortkirchenstraße verkehren die Buslinie 440 und der Nachtexpress 40. Auf jeder Straßenseite befindet sich zentral innerhalb des Plangebietes eine Bushaltestelle.

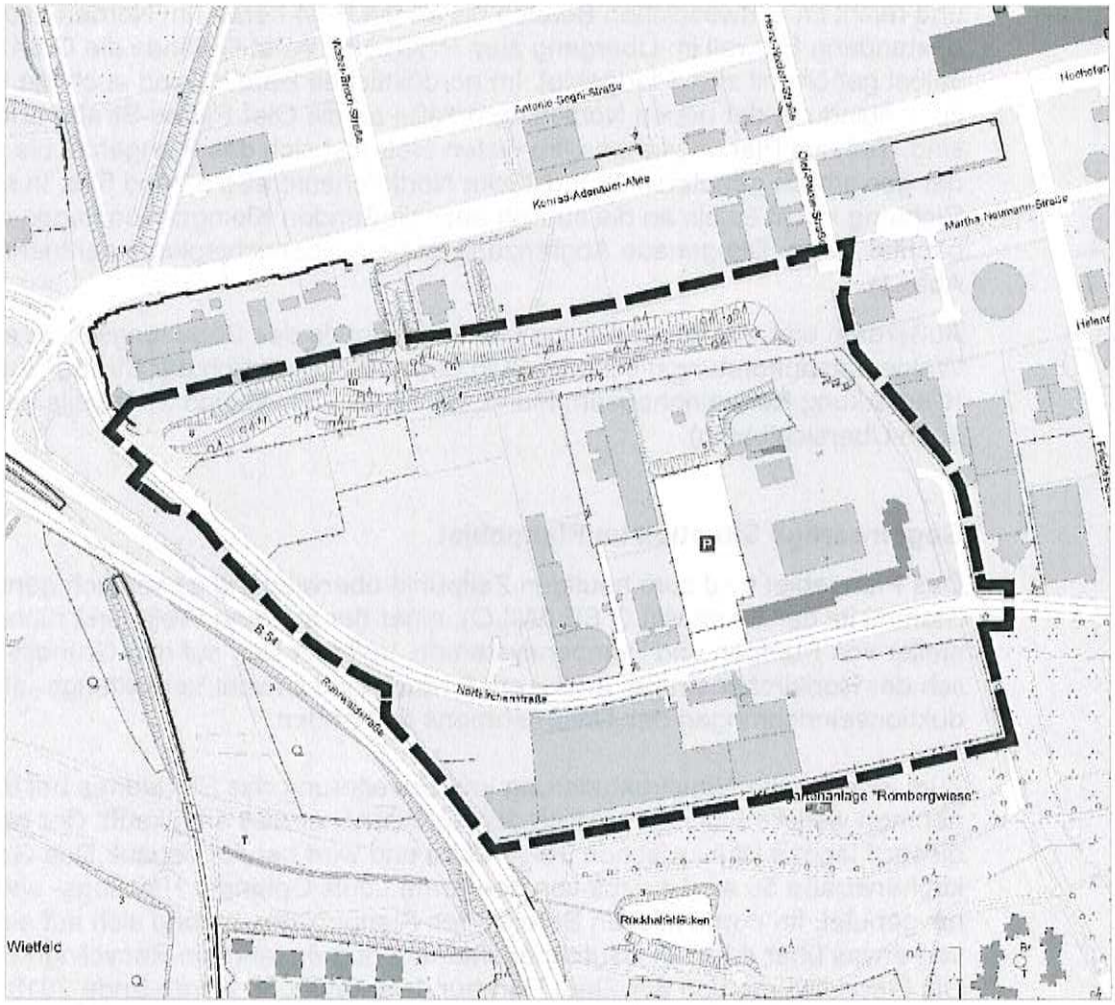


Abb. 1: Übersicht Geltungsbereich Bebauungsplan Hö 280 (ohne Maßstab)

2. Anlass, Ziele und Zwecke der Planung

WILO ist einer der weltweit führenden Hersteller von Pumpen und Pumpensystemen für die Heizungs-, Kälte- und Klimatechnik sowie für Wasserver- und Abwasserentsorgung. Das Unternehmen hat weltweit über 7000 Mitarbeiter, davon 1800 in Dortmund. WILO beabsichtigt seinen Stammsitz an der Nortkirchenstraße im Ortsteil Dortmund-Hörde in mehreren Teilprojekten umfassend zu modernisieren und auszubauen. Mit dem Projekt soll ein moderner Firmencampus geschaffen werden, auf dem unter anderem Produktionsanlagen mit eingebundener Logistik, Verwaltungs- und Forschungsgebäude, eine Anlaufstelle für Kunden sowie ergänzende Einrichtungen wie z.B. eine Kindertagesstätte errichtet werden sollen. Um ein zusammenhängendes Firmengelände realisieren zu können, soll die Nortkirchenstraße an den nördlichen Rand des Campus verlegt werden. Neben (Sicherheits-)Vorteilen für das Unternehmen (abgeschlossenes Firmengelände) gewährleistet die Verlegung, dass der Durchgangsverkehr auf der Nortkirchenstraße nicht durch den innerbetrieblichen Verkehr behindert

wird. Gleichzeitig werden durch die neue Straße weitere Grundstücke im östlichen Bereich des Walls erschlossen und eine neue Verbindung zum PHOENIX West-Gelände hergestellt.

Die Verlegung der Nortkirchenstraße erfolgt auf Kosten des Unternehmens WILO. Die Grundstücke im Bereich der heutigen Nortkirchenstraße sollen nach Herstellung des neuen Straßenverlaufes entwidmet und dem Unternehmen übertragen werden. Im Gegenzug überträgt das Unternehmen der Stadt die fertig hergestellte neue Nortkirchenstraße. Tagsüber wird die Durchfahrt durch den WILO Campus über die heutige Trasse der Nortkirchenstraße für Radfahrer, Fußgänger und Besucher unter Rücksichtnahme auf die betrieblichen Belange weiter möglich sein. Auch die Buslinie 440 wird tagsüber weiter über die heutige Trasse fahren und im Bereich des zentralen Platzes halten.

Durch den Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Verlegung der Nortkirchenstraße als öffentliche Straße geschaffen. Weiteres Ziel des Bebauungsplans ist die planerische Sicherung der gewerblichen Nutzungen nördlich und südlich der Nortkirchenstraße und die Ausweisung weiterer Baufelder im östlichen Bereich des Walls. Durch die Festsetzung von Gewerbeflächen im Plangebiet wird, insbesondere auch durch die Definition maximaler Gewerbelärmkontingente, Planungssicherheit für das Unternehmen WILO hergestellt. Der Bebauungsplan bietet damit auch für über das aktuell verfolgte Konzept „Campus 2020" hinausgehende Vorhaben einen klaren planungsrechtlichen Rahmen.

3. Bestehendes Planungsrecht und übergeordnete Planungen

Regionalplan

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereich Dortmund – westlicher Teil ist der nördliche Teil des Plangebiets als „Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzung" (GIB) dargestellt. Der Bereich südlich der Nortkirchenstraße ist als „Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich" ausgewiesen. Da dieser Bereich jedoch seit mehreren Jahrzehnten gewerblich genutzt wird und auch die Darstellung als Gewerbegebiet im Flächennutzungsplan (FNP) von 2004 von der Bezirksregierung Arnsberg als aus dem Regionalplan entwickelt angesehen wurde, steht diese Darstellung der Aufstellung des Bebauungsplans nicht entgegen. Im Rahmen der landesplanerischen Anfrage nach § 34 Landesplanungsgesetz NRW (LPlG) hat der RVR bestätigt, dass die geplante Festsetzung eines Gewerbegebietes im Einklang mit den Zielen Raumordnung steht.

Die Nortkirchenstraße (L 523) ist in ihrem heutigen Verlauf als „sonstige regionalplanerisch bedeutsame Straße" dargestellt. Gemäß textlichem Ziel 31 des Regionalplanes ist das landesplanerisch bedeutsame Straßennetz in seiner Leistungsfähigkeit so zu sichern und zu unterhalten, dass es wesentliche Teile des Verkehrsaufkommens funktionsgerecht aufnehmen kann. Durch die Verlegung der Nortkirchenstraße vom südlichen Rand des Gewerbegebietes an den nördlichen Rand wird das Straßennetz für den vorwiegend überregionalen und regionalen Verkehr weiterhin durchgängig und funktionsgerecht bleiben. Seitens des RVR bestehen keine regionalplanerischen Bedenken.

Flächennutzungsplan

Das Plangebiet ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund vom 31.12.2004 überwiegend als Gewerbegebiet ausgewiesen. Der östliche Bereich des Gewerbegebietes ist mit der Zweckbestimmung Recyclinghof dargestellt.

Die Nortkirchenstraße ist in ihrem heutigen Verlauf als Verkehrsfläche gekennzeichnet. Der Wall am nördlichen Rand des Plangebietes ist als Fläche für Forst- und Landwirtschaft – Wald dargestellt. Eine Änderung des Flächennutzungsplans ist aufgrund der geplanten Verlegung der Nortkirchenstraße und auch wegen des zusätzlichen Baufeldes im Bereich des Walls erforderlich.
Die Änderung wird gemäß § 8 Abs. 3 BauGB gleichzeitig mit der Aufstellung des Bebauungsplans (sog. Parallelverfahren) durchgeführt. Nähere Informationen hierzu sind der Begründung zur 67. Änderung des Flächennutzungsplans zu entnehmen. Im Rahmen der landesplanerischen Anfrage nach § 34 Landesplanungsgesetz NRW hat der RVR bestätigt, dass die geplante Änderung des Flächennutzungsplans im Einklang mit den Zielen Raumordnung steht.

Im Ortsteil Kemminghausen soll im Bereich „ Auf dem Brink" eine 1,67 ha große Aufforstung als Waldersatzmaßnahme für den Waldverlust im Bereich des Hö 280 umgesetzt werden. Der aktuelle Flächennutzungsplan stellt den Bereich als Fläche zur naturnahen Entwicklung der Landschaft dar. Bei dem Anlegen einer ökologisch bewirtschafteten Waldfläche handelt es sich im weitesten Sinne um eine naturnahe Entwicklung. Zudem liegt die Fläche aufgrund ihrer geringen Flächengröße von weniger als 2 ha unterhalb der Darstellungsschwelle des Flächennutzungsplans. Die Festsetzung der Waldersatzfläche im Bebauungsplan gilt damit als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Landschaftsplan

Das Plangebiet des Bebauungsplans Hö 280 liegt nicht innerhalb des Geltungsbereiches des rechtskräftigen Landschaftsplanes der Stadt Dortmund (LP Dortmund-Süd, Stand 02.09.2005).

Aktuell befindet sich der Landschaftsplan in der Neuaufstellung. Gemäß dem zweiten Entwurf des Landschaftsplanes aus Februar 2019 gehört der bewaldete Erdwall im Norden nun zum Geltungsbereich des Landschaftsplanes, jedoch ohne Schutzgebietsausweisung. In der Entwicklungskarte ist für den Bereich das Entwicklungsziel „Erhaltung" dargestellt. Er gehört zum Biotopverbundsystem (Stufe 2) gemäß § 10 Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatschG NRW).
Der größte Bereich des bewaldeten Walls wird als Wald festgesetzt und entsprechend des Entwicklungsziels der Fläche 1.93 langfristig in seinem Bestand gesichert. Die Festsetzung des Baufeldes GE3 sowie die Festsetzung privater Grünflächen widersprechen in einem Teilbereich dem geplanten Entwicklungsziel des in der Neuaufstellung befindlichen Landschaftsplanes.

Mit den Festsetzungen zum Erhalt des überwiegenden Waldbereiches und zum Erhalt der vorhandenen Bepflanzung im Bereich der privaten Grünfläche „Biotopvernetzung" werden Festsetzungen getroffen, die das geplante Entwicklungsziel Erhaltung des zukünftigen Landschaftsplanes unterstützen und den langfristigen Erhalt der Biotopstrukturen sichern.

Die privaten Grünflächen mit Anpflanzungsgebot sollen langfristig eine ähnliche Struktur erreichen wie die angrenzenden vorhandenen Gehölzflächen, um so die Biotopvernetzung fortzusetzen. Das Anpflanzungsgebot im Bereich der privaten Grünfläche „Biotopvernetzung" geht über den Geltungsbereich des zukünftigen Landschaftsplans hinaus und schafft damit langfristig eine engere Anbindung an die Halde Entenpoth.

Schutzgebietsausweisungen liegen nur für den Bereich der Waldersatzfläche in Kemminghausen vor. Der Bereich ist teilweise als Naturschutz- und teilweise als Landschaftsschutzgebiet festgesetzt.

Bebauungsplan

Der nördliche Bereich des Plangebietes liegt innerhalb des Geltungsbereiches des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans Hö 253 - PHOENIX West -. Die Flächen sollten in diesem Plan überwiegend als Gewerbeflächen mit großzügigen Baugrenzen festgesetzt werden. Der Bereich des Walls sollte mittels einer Festsetzung als Waldfläche bzw. als Immissions-Schutzwall in seinem Bestand gesichert werden. Da der Bereich nun in dem Bebauungsplan Hö 280 - Gewerbegebiet Nortkirchenstraße - geregelt werden soll, wird das Plangebiet des Hö 253 - PHOENIX West - entsprechend verkleinert.

Am nordwestlichen Rand des Plangebietes wurden mit dem Bebauungsplan Hö 251 - Verkehrsknoten Nortkirchenstraße - die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die neue Anschlussstelle der Nortkirchenstraße und des PHOENIX West-Geländes an die B 54 geschaffen. Da die Nortkirchenstraße bis zur Höhe des ehemaligen Hewlett Packard-Gebäudes als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt ist, muss der Bebauungsplan zur Umsetzung der Planung in diesem Bereich geändert werden. Die im B-Plan Hö 251 in diesem Bereich vorgesehenen Ersatzbaumpflanzungen (nachrichtlich dargestellt) können aufgrund der neuen Führung der Nortkirchenstraße nicht an den geplanten Standorten realisiert werden. Die Pflanzungen können jedoch an anderer Stelle im Plangebiet des B-Plans Hö 251 umgesetzt werden.

Der Bereich südlich der Nortkirchenstraße liegt innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans We 141, in dem die Flächen ebenfalls als Gewerbefläche festgesetzt sind. Der Plan wurde jedoch im März 1993 vom Verwaltungsgericht Gelsenkirchen im Rahmen eines Urteils zu einem Enteignungsverfahren für „gesamtnichtig" erklärt. Zwar fehlt es einem Verwaltungsgericht grundsätzlich an Normenverwerfungskompetenz, jedoch wurde die Rechtsunwirksamkeit des Plans im Rahmen der politischen Beschlüsse zum Bebauungsplan Hö 241 - Pferdebachtal - anerkannt bzw. beschlossen, so dass der Plan nicht mehr angewendet werden kann. Die planungsrechtliche Zulässigkeit von Vorhaben beurteilt sich daher in diesem Bereich zurzeit nach § 34 BauGB. Aus Gründen der Rechtsklarheit soll der Bebauungsplan We 141 parallel zum Neuaufstellungsverfahren des Bebauungsplans Hö 280 formal aufgehoben werden.

Im Bebauungsplan Hö 241 - Pferdebachtal - ist unter anderem die Anbindung der Kleingartenanlage im Pferdebachtal an die Nortkirchenstraße geregelt. Im Zuge der neuen Straßenplanung muss die Flächenzuordnung in diesem Bereich angepasst werden, so dass der Bebauungsplan geringfügig geändert werden muss. Eine Anbindung der Kleingartenanlage bleibt bestehen.

Die externe Fläche für den Waldersatz wird mit einer Gesamtfläche von 1,67 ha auf Teilen der Flurstücke 31, 32 und 33 der Gemarkung Kemminghausen, Flur 1 festgesetzt. Diese Fläche liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplans Ev 120 - Bezirksfriedhof Kemminghausen -, dessen bisherige Festsetzung - Fläche für die Landwirtschaft, Verbandsgrünfläche Nr. 6 - mit der neuen Festsetzung - Fläche für Wald - überplant wird.

4. Städtebauliches Konzept

Die WILO-Gruppe beabsichtigt ihr Firmengelände in mehreren Teilprojekten umfassend zu modernisieren und auszubauen. Mit dem Projekt soll ein moderner Firmencampus geschaffen werden (siehe Abb. 2).

Die im Bereich des Nordcampus (Firmengelände nördlich der heutigen Nortkirchenstraße) vorgesehene „SmartFactory" (Fabrik) ist aufgrund ihrer Funktion deutlich großmaßstäblicher als die Gebäude des Südcampus (Firmengelände südlich der heutigen Nortkirchenstraße). Sie beinhaltet die direkten Produktionseinheiten, die betrieblichen

Nebenfunktionen mit unmittelbarem Produktionsbezug sowie die erforderlichen Logistikbereiche. Die eigentlichen Produktionsflächen der „Factory" sollen in drei, etwa 10 m Meter hohen, Hallen angeordnet werden. Begleitet werden die Produktionshallen von einigen Meter höheren Kopfbauwerken, die unterstützende Funktionen wie Umkleiden, Kantinen, produktionsnahe Büros sowie die notwendige Haustechnik aufnehmen. Gemeinsam mit den Logistikbauteilen im Westen (Wareneingang) und im Osten (Warenein- und -ausgang) begleiten sie die Hallenbaukörper und schaffen in alternierendem Rhythmus Maßstab, Gliederung und Identität. Das System ist skalierbar und ermöglicht ein späteres Wachstum der „Factory" in Richtung Osten. Die Erschließung der „Factory" erfolgt für Mitarbeiter und Besucher aus Richtung Süden über den Haupteingang. Auf der Nordseite der Fabrik befindet sich ein weiterer Eingang für Mitarbeiter, so dass, im Zusammenspiel mit den auch auf dieser Seite angeordneten Kopfbauten, sich die Fabrik auch in diese Richtung öffnet und eine weitere Schauseite entsteht. Die Baugenehmigung für die WILO Factory wurde im Mai 2017 auf Grundlage des bestehenden Planungsrechts erteilt.

Im „Office"-Gebäude auf der Westseite des Südcampus sollen die Verwaltungsbereiche des Unternehmens gebündelt werden. Mit einer Höhe von etwa dreißig Metern (bis zu sieben Geschosse plus Technikebene) bildet das Gebäude eine städtebauliche Dominante am südlichen Stadteingang nach Dortmund. Gemeinsam mit der beidseitig gestuften Kontur der „Factory" soll das Office für eine angemessenen Adressbildung und Wahrnehmbarkeit des Unternehmens zur B 54 sorgen.

Gegenüber des „Office" ist ein weiteres Verwaltungsgebäude („Office 2") geplant. Das benachbarte „Customer Interface" dient als Hauptanlaufstelle für Kunden und Besucher und soll südlich der beiden Verwaltungsgebäude realisiert werden. Die Höhenentwicklung dieser Gebäude ist mit bis zu vier Geschossen sehr moderat. Im östlichen Bereich des Südcampus sind weitere Baufelder vorgesehen, deren konkrete Nutzung aber noch nicht feststeht.

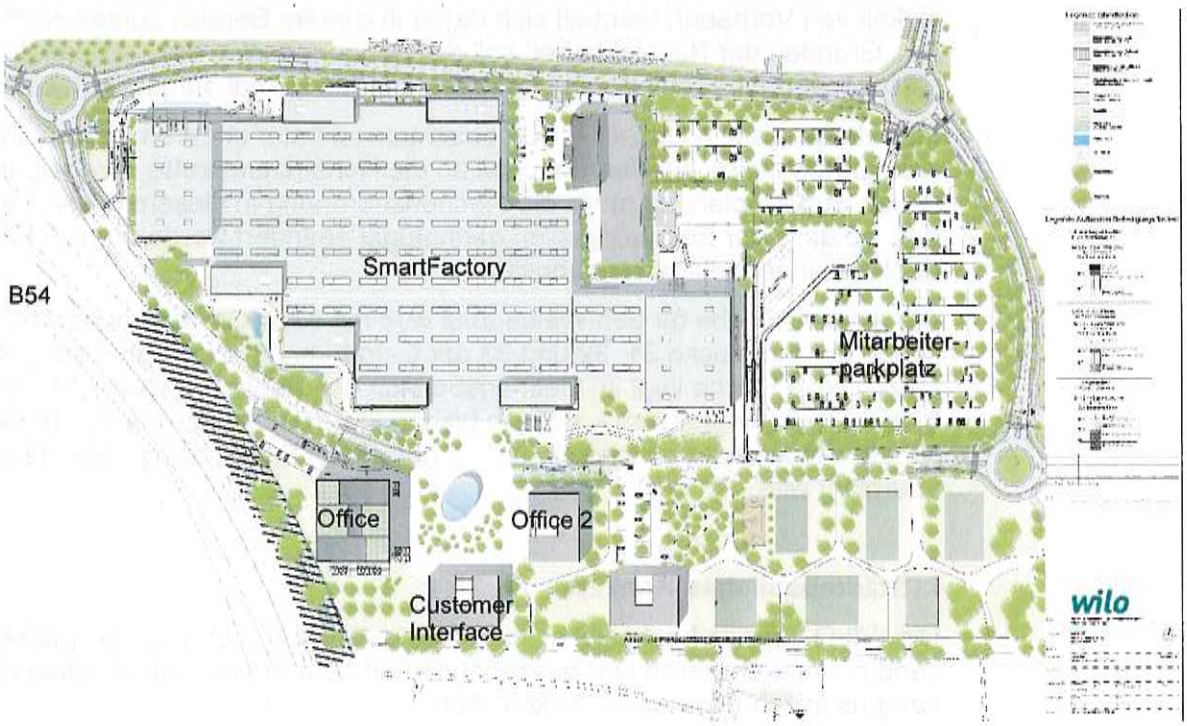


Abb. 2: Städtebauliches Konzept WILO Campus – Stand August 2018

Der Haupteingang der Fabrik und die zentralen Gebäude gruppieren sich um einen gemeinsamen, straßenübergreifenden Platz, den „wiloop". Alle wichtigen Funktionen

sollen so für Mitarbeiter und Besucher auf kurzen Wegen erreichbar sein. Der Platz dient als Pausenfläche, Veranstaltungsort, Begegnungsstätte und Ankommenspunkt für Kunden und Besucher. In der Platzmitte soll ein Wasserbassin entstehen, bei dem das Wasser über ein freitragendes Dach ins eigentliche Becken fließt. Der so entstehende Unterstand soll auch bei Schlechtwetter die Nutzung des Platzes ermöglichen. Der Platz soll im Bereich der Fahrbahn der heutigen Nortkirchenstraße als Mischverkehrsfläche gestaltet werden. Es ist angedacht, die übrigen Außenflächen auf dem Südcampus parkähnlich zu gestalten und so den Mitarbeitern die Möglichkeit zu geben, sich in dieser Zone zu erholen. Ziel ist es, das Südareal so weit als möglich offen zu gestalten. Tagsüber soll die Durchfahrt durch den WILO Campus über die heutige Trasse der Nortkirchenstraße für Radfahrer, Fußgänger und Besucher unter Rücksichtnahme auf die betrieblichen Belange weiter möglich sein (mit Tempo 20 km/h bzw. mit Schrittgeschwindigkeit im Bereich des Platzes). Auch die Buslinie 440 soll tagsüber weiter über die heutige Trasse fahren und im Bereich des zentralen Platzes halten.

Um ein zusammenhängendes Firmengelände realisieren zu können, soll die Nortkirchenstraße an den nördlichen Rand des Campus verlegt werden. Neben (Sicherheits-) Vorteilen für das Unternehmen (abgeschlossenes Firmengelände) gewährleistet die Verlegung, dass der Durchgangsverkehr auf der Nortkirchenstraße nicht durch den innerbetrieblichen Verkehr behindert wird. Gleichzeitig werden durch die neue Straße weitere Grundstücke im Bereich des Walls erschlossen und eine neue Verbindung zum PHOENIX West-Gelände hergestellt.

Der Anschluss des WILO Campus an die neue Nortkirchenstraße soll im Wesentlichen über drei Kreisverkehre mit einem Durchmesser von jeweils 35 m erfolgen. Im Bereich des mittleren Kreisverkehrs ist über einen Anschluss an die Olof-Palme-Straße eine neue Verbindung zum Straßennetz des PHOENIX West-Geländes vorgesehen. Eine Hierarchisierung der Zu- und Abfahrten in den Kreisverkehren z.B. über variierende Fahrbahnbreiten oder -beläge soll aufgrund negativer Auswirkungen auf die Lebensdauer der Straße nicht erfolgen. Die Zufahrten zum WILO-Gelände sollen über eine entsprechende Beschilderung kenntlich gemacht werden.

Insbesondere das Linkseinbiegen für Busse und LKW vom WILO-Gelände in die Nortkirchenstraße kann über die Kreisverkehre günstig realisiert werden. Lichtsignalanlagen sind somit nicht erforderlich. Des Weiteren können durch die Erstellung der Kreisverkehre die Geschwindigkeit auf das gewünschte Maß reduziert sowie die Unstetigkeitsstellen an den Knickpunkten der Straße entschärft werden. Es ist eine zulässige Geschwindigkeit von 50 km/h vorgesehen. Städtebaulich bieten die Kreisverkehre die Chance, die Eingangssituationen zum WILO Campus besonders zu betonen.

Der neue etwa 900 m lange Abschnitt der Nortkirchenstraße orientiert sich am Maß des neu ausgebauten Straßenabschnitts im Bereich der Anschlussstelle B 54. Beidseitig der Fahrbahn sollen baumbestandene Grünstreifen, Gehwege und Radwege angeordnet werden. Zwischen dem westlichen und mittleren Kreisverkehr wird über weite Strecken auf den Gehweg auf der Nordseite der Fahrbahn verzichtet.

Nordwestlich des mittleren Kreisverkehrs soll ein weiteres gewerbliches Baufeld entstehen, um den Übergang zum PHOENIX West-Gelände auch baulich zu gestalten. Mit einem bis zu 25 m hohen Gebäude soll ein weiterer städtebaulicher Akzent als Auftakt für das nördlich anschließende Technologiegebiet gesetzt werden. Hierzu ist es erforderlich einen Teil des Walls abzutragen. Der Höhenunterschied zwischen der etwa 10 m hohen Wallkrone und der geplanten Gewerbefläche soll im östlichen Bereich in Form einer natürlichen Böschung gestaltet werden. Nördlich des Baufeldes soll ein 20 m breiter Gehölzstreifen bestehen bleiben, um die Biotopfunktion in Richtung Halde Entenpoth weitestgehend zu erhalten.

5. Inhalte des Bebauungsplans

5.1 Art der baulichen Nutzung

Der überwiegende Teil des Plangebietes wird als Gewerbegebiet (GE) gemäß § 8 BauNVO festgesetzt, da auf der Fläche sowohl produzierendes Gewerbe (nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe) als Büro- und Verwaltungsnutzungen untergebracht werden sollen. Allgemein zulässig sind dabei Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe sowie Geschäfts-, Büro und Verwaltungsgebäude.

Die gemäß § 8 BauNVO im Gewerbegebiet allgemein zulässige Nutzungsform Tankstelle wird gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO ausgeschlossen. Weiterhin werden gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO Vergnügungsstätten, die gemäß § 8 BauNVO ausnahmsweise im Gewerbegebiet zulässig wären, ausgeschlossen. Die Ausschlüsse erfolgen, um die gewerblichen Bauflächen für produzierende Betriebe vorzuhalten. Auch soll eine Verzerrung des Boden- und Mietpreisgefüges vermieden werden, das häufig durch Vergnügungsstätten ausgelöst wird. So können im Regelfall in diesen Einrichtungen Flächenumsätze erzielt werden, die über denen der Gewerbebetriebe liegen. Hieraus resultiert eine höhere Zahlungsfähigkeit, die zu einer Verzerrung des Miet- bzw. Bodenpreisgefüges und letztlich zu Verdrängungseffekten führen kann. Da es sich um einen Angebotsbebauungsplan handelt, wird diese Festsetzung vorbeugend getroffen. Zum jetzigen Zeitpunkt kann aufgrund der tatsächlichen Eigentumsverhältnisse ausgeschlossen werden, dass es zu einer Verdrängung von produzierenden Betrieben kommt.

Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, werden ausgeschlossen, um immissionsrechtlichen Konflikten vorzubeugen. Der im Rahmen der Untersuchung des TÜV Nord ermittelte angemessene Abstand des Störfallbetriebes Air Liquide erstreckt sich zwar nicht auf die ausgewiesenen Gewerbeflächen (siehe Kap 11), eine im Sinne des Störfallrechts schützenswerte Wohnnutzung soll dennoch vorbeugend ausgeschlossen werden.

Im Einklang mit dem zugrundeliegenden städtebaulichen Konzept (siehe Kap. 4.) sowie aufgrund der Nachbarschaft zu einem Störfallbetrieb (westlicher Teil der Fläche) soll die Gewerbefläche des Nordcampus (GE 1) von anderen Nutzungen freigehalten und insbesondere für großmaßstäbige Produktionsgebäude vorgehalten werden. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke werden daher in diesem Bereich ausgeschlossen. In den Baufelder GE 2 und GE 3 sind diese ausnahmsweise zulässig.

Zum Schutz und zur Stärkung der Zentren und Nahversorgung sollen eigenständige, nicht in Verbindung mit Produktionsbetrieben stehende Einzelhandelsansiedlungen in Gewerbegebieten generell ausgeschlossen werden. Dieses Ziel wird bereits seit 1999 konsequent im Rahmen von Neuaufstellungen und Änderungen von verbindlichen Bauleitplänen umgesetzt.

Der aktuelle Masterplan Einzelhandel 2013[1] wurde am 13.02.2014 durch den Rat der Stadt Dortmund beschlossen. Laut Masterplan 2013 soll in Dortmunder Gewerbegebieten die Ansiedlung und Erweiterung von Einzelhandelsbetrieben mit zentrenrelevanten Kernsortimenten unabhängig von der Größenordnung generell ausgeschlossen

[1] Masterplan Einzelhandel, Einzelhandel- und Zentrenkonzept der Stadt Dortmund, Junker+Kruse, März 2013, Dortmund

werden. Eine Ausnahme bildet hier lediglich der sogenannte Annexhandel (Handwerkerprivileg), d.h. an Endverbraucher gerichtete Verkaufsstellen von Handwerks- und Gewerbebetrieben, die im unmittelbaren räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit dem Handwerks- oder Gewerbebetrieb stehen. Gemäß dem Masterplan ist die Zulassung von Annexhandel im Einzelfall zu prüfen. Aufgrund der räumlichen Nähe des Plangebietes zum Stadtbezirkszentrum Hörde und zum Nahversorgungszentrum Clarenberg soll zum Schutz und zur Stärkung der Zentren und Nahversorgungsstruktur lediglich Annexhandel mit nicht zentrenrelevanten Sortimenten zugelassen werden. Die betreffenden Sortimente legt der Masterplan Einzelhandel der Stadt Dortmund fest:

Zentrenrelevante Sortimente	
Nahversorgungsrelevante Sortimente	
Apothekenwaren Blumen (Indoor) Drogeriewaren Getränke[1] Nahrungs- und Genussmittel[2] Zeitungen/Zeitschriften	
Augenoptik Bastel-, und Künstlerartikel Bekleidung Bücher Computer und Zubehör Elektrokleingeräte Elektronik und Multimedia[3] Erotikartikel Fotoapparate, Digitalkameras und Zubehör Glas/Porzellan/Keramik[4] Handarbeitsbedarf/Kurzwaren/Meterware Stoffe/Wolle Haushaltswaren[5] Heimtextilien, Dekostoffe, Haus- und Tischwäsche Hörgeräte	Jagdartikel, Waffen und Zubehör Kunstgewerbe, Bilder, Bilderrahmen Lederwaren/Taschen/Koffer/Regenschirme Medizinische und orthopädische Artikel Modellbau inkl. Zubehör Musikinstrumente und Zubehör Papier, Büroartikel, Schreibwaren Parfümerie- und Kosmetikartikel Sammlerbriefmarken und -münzen Schuhe Spielwaren Sportartikel/-kleingeräte (ohne Sportgroßgeräte) Sportbekleidung Sportschuhe Uhren/Schmuck

1. inkl. Wein/Sekt/Spirituosen
2. inkl. Kaffee/Tee/Tabakwaren sowie Back- und Fleischwaren
3. Bild- und Tonträger, Telekommunikation und Zubehör, Unterhaltungselektronik und Zubehör
4. Glas/Porzellan/Keramik ohne Pflanzgefäße
5. Haushaltswaren umfassen: Küchenartikel und -geräte (ohne Elektrokleingeräte); Messer, Scheren, Besteck, Eimer, Wäscheständer und -körbe, Besen, Kunststoffbehälter und –schüsseln

Quelle: Masterplan Einzelhandel 2013, Junker + Kruse, Seite 88, Tabelle 15

Laut Kapitel 5.1 des Masterplans Einzelhandel 2013 ist die Sicherung von Gewerbegebieten für Handwerk und Gewerbe übergeordnetes Ziel. Mit Hilfe des Bau- und Planungsrechts soll sichergestellt werden, dass Gewerbegebiete explizit dieser Zielgruppe zur Verfügung stehen. Die Sicherung von Gewerbegebieten ist erforderlich, da Handwerks- und Gewerbebetriebe häufig nicht der Lage sind, mit den preislichen Angeboten des Einzelhandels für Grund und Boden mitzuhalten. Daher bedarf es der Sicherung von Gewerbegebieten für die entsprechenden Betriebe.

Auf Grundlage des Masterplans wird im gesamten Plangebiet der Verkauf von zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortimenten an Endverbraucher sowie nicht-zentrenrelevanter Einzelhandel ausgeschlossen. Zum konsequenten Schutz und zur Stärkung der zentralen Versorgungsbereiche und der Nahversorgungsstruktur sowie zum Freihalten von Gewerbegebieten von Einzelhandel wird Annexhandel mit nicht zentrenrelevanten Sortimenten auf die von der Flächengröße untergeordneten Bereiche GE 2 und 3 beschränkt.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Als Maß der baulichen Nutzung in den Gewerbegebieten werden in den Gewerbegebieten die Grundflächenzahl (GRZ), die Geschossflächenzahl (GFZ) und die Höhe der baulichen Anlagen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 Abs. 2 BauNVO festgesetzt. Die zulässige Gebäudekubatur ist damit auch für Gebäude mit hohen Geschosshöhen (z.B. Produktionshallen) hinreichend bestimmt.

In den Gewerbegebieten GE 1 und GE 3 werden die GRZ mit 0,8 und die GFZ mit 2,4 festgesetzt. Um eine flexible Nutzung, insbesondere der Kernfläche für produzierendes Gewerbe (GE 1), zu gewährleisten und gleichzeitig eine flächensparende Bebauung zu ermöglichen, werden die Höchstwerte gem. § 17 Abs. 1 BauNVO übernommen und festgesetzt.

Im Gewerbegebiet GE 2 werden eine GRZ von 0,6 und eine GFZ von 2,4 festgesetzt. Gemäß dem städtebaulichen Konzept ist auf der Gewerbefläche südlich der heutigen Nortkirchenstraße eine aufgelockerte Bebauung in einer parkähnlichen Umgebung vorgesehen. Über die Festsetzung einer GRZ von 0,6 wird eine gegenüber den übrigen Gewerbeflächen geringere Bebauungsdichte festgeschrieben.

Die maximale Höhe der geplanten Bebauung wird als Höhe der Oberkante über Normalhöhennull festgesetzt.

Für das Baufeld GE 1 ist die Höhenfestsetzung an der für das benachbarte PHOENIX West-Gelände definierten Höhe von 17 m über Straßenniveau orientiert. In dem an die heutige Nortkirchenstraße (Höhenlage bei ca. 104 m über NHN) angrenzenden Teil des Baufeldes entspricht dies 121 m über NHN. Für den nordöstlichen Teil des Baufeldes wurde die geplante Höhenlage der Planstraße A aufgrund des ansteigenden Geländes zur Orientierung herangezogen (Höhenlage im mittleren Kreisverkehr bei 108 m über NHN) und die max. Gebäudehöhe entsprechend auf 125 m über NHN festgesetzt.

Im westlichen Bereich des Baufeldes GE 2 wird die Höhe der Oberkante der baulichen Anlagen auf max. 35 m festgesetzt. Städtebauliches Ziel ist es hier, die Möglichkeit für eine durch ihre Höhe auch von der B 54 deutlich wahrnehmbare Bebauung zu schaffen. Der südliche Stadteingang kann so ablesbar gestaltet werden und zur Adressbildung der Gewerbefläche beitragen. Die Höhenfestsetzung im östlichen Teil des Baufeldes entspricht anlag zur Festsetzung des GE 1 121 m über NHN.

Ein weiterer Hochpunkt ist im Bereich des GE 3 vorgesehen. Zur städtebaulichen Akzentuierung des Kreisverkehrs und als Auftakt für die Bebauung im Bereich des PHOENIX West-Geländes wird die max. Gebäude hier auf 25 m über Straßenniveau festgesetzt (dies entspricht einer Höhe von 133 m über NHN).

Die festgesetzte maximale Gebäudehöhe darf in allen Baufeldern durch untergeordnete Bauteile (technisch notwendige Dachaufbauten wie Aufzugsschächte, Lüftungsanlagen, Solaranlagen, etc.) um maximal 3 m überschritten werden, wenn diese um mindestens ihre Höhe über Dach vom Gebäuderand zurücktreten. Die Festsetzung erfolgt, um erforderliche technische Aufbauten und Einrichtungen zu ermöglichen. Die

städtebauliche Wirkung der Baukörper wird aufgrund des untergeordneten Charakters der Bauteile und des Abstands von den Gebäuderändern nicht verändert.

Ergänzend zu den Festsetzungen im Bebauungsplan wird vertraglich vereinbart, dass die konkreten Vorhaben vor Einreichung der Bauantragsunterlagen mit dem Stadtplanungs- und Bauordnungsamt abzustimmen sind.

5.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Um eine flexible Nutzung des geplanten Gewerbegebietes zu ermöglichen, werden im Bebauungsplanvorentwurf großzügige Baufelder mittels Baugrenzen festgesetzt. Zwischen den öffentlichen bzw. privaten Verkehrsflächen und den Baugrenzen wird ein Abstand von mindestens 5,0 m eingehalten. Diese Fläche ist zu begrünen, um so eine gestalterisch attraktive Übergangszone zwischen dem Gewerbegebiet und der Verkehrsfläche zu erhalten bzw. herzustellen.

Im westlichen Bereich des Nordcampus (GE 1) orientieren sich die Baugrenzen an dem bereits auf Basis von § 34 BauGB genehmigten Gebäude der Factory. Im östlichen Bereich wurde das Baufenster aufgrund der vorhandenen Gehölzstrukturen 10 m von der heutigen Nortkirchenstraße abgerückt. Dieser Abstand wird auch im Bereich der neuen Nortkirchenstraße eingehalten, um die Ausbildung einer grünen Raumkante entlang der Straße zu ermöglichen.

Im Bereich des Südcampus (GE 2) wird zu den im Süden und Osten angrenzenden Kleingartenanlagen ebenfalls ein Abstand von 10 m zwischen Baufenster und der Grenze der Gewerbeflächen eingehalten sowie eine Pflanzbindung festgesetzt, um ein verträgliches Nebeneinander von Gewerbefläche und Kleingartennutzung zu gewährleisten. Im westlichen Bereich des GE 2 orientiert sich die Baugrenze am Maß der nach Bundesfernstraßengesetz einzuhaltenden Anbauverbotszone zur B 54. In Abstimmung mit Straßen.NRW wird ein Abstand von 22 m zur Grenze des äußersten Fahrstreifens eingehalten.

Auf die Festsetzung einer bestimmten Bauweise wird verzichtet, um eine flexible Nutzung sowie individuelle Gebäudekubaturen zu ermöglichen. Insbesondere für die im städtebaulichen Konzept vorgesehenen großformatigen Produktionsgebäude sind deutlich größere Kantenlängen erforderlich, als in einer offenen Bauweise möglich wären.

5.4 Festsetzung von Höhenlagen

Die Gradiente der neuen Nortkirchenstraße wird im Bebauungsplan zur Klarstellung festgesetzt. Dabei wurden neben der vorhanden Geländesituation und den verkehrlichen Belangen insbesondere auch die bestehenden Bodenbelastungen berücksichtigt.

5.5 Ver- und Entsorgungsflächen und -leitungen

Ver- und Entsorgungsleitungen sind grundsätzlich unterirdisch auszuführen, um eine Integration in das städtebauliche und landschaftliche Umfeld zu gewährleisten. Hiervon ausgenommen sind Anlagen zur oberirdischen Entwässerung von Niederschlagswasser. In den Bebauungsplan ist eine entsprechende Festsetzung aufgenommen worden.

In der mit dem Buchstaben „A“ gekennzeichneten Fläche der heutigen Nortkirchenstraße befinden sich eine Vielzahl von Gas-, Wasser- und Stromversorgungsanlagen zur örtlichen und regionalen Energie- und Wasserversorgung der Dortmunder Netz GmbH (DONETZ). Die Zugänglichkeit zu den Versorgungsanlagen der DONETZ ist

jederzeit und uneingeschränkt zu gewährleisten. Außerdem befinden sich in dem Bereich Telekommunikationslinien der TELEKOM (Glasfaserkabel für den stadtteilübergreifenden Verkehr). Der Bestand und der Betrieb müssen weiterhin gewährleistet werden. Auch die Stadtentwässerung unterhält im Bereich der heutigen Nortkirchenstraße Mischwasserkanäle, deren Bestand und Zugänglichkeit dauerhaft abgesichert werden muss.

In der mit dem Buchstaben „B" gekennzeichneten Fläche betreibt die DONETZ eine Hauptwasserversorgungsleitung. Hierfür ist ein Schutzstreifen in einer Breite von 10 m (jeweils 5 m von der Leitungsmitte) vorgesehen. Die Versorgungstrasse darf nicht überbaut und auch nicht bepflanzt werden und muss jederzeit zugänglich sein.

In der mit dem Buchstaben „C" gekennzeichneten Fläche befindet sich eine Stromleitung der DONETZ. Hierfür ist ein Schutzstreifen in einer Breite von 2 m (jeweils 1 m von der Leitungsmitte) vorgesehen. Die Versorgungstrasse darf nicht überbaut und auch nicht bepflanzt werden und muss jederzeit zugänglich sein.

Mit den zuständigen Leitungsträgern ist vereinbart worden, dass die vorhandene Bepflanzung innerhalb der Schutzstreifen grundsätzlich erhalten bleiben kann. Nachpflanzungen sollen in diesen Bereichen unterbleiben, sofern technische Möglichkeiten den Schutz vor eindringenden Wurzeln nicht ausreichend gewährleisten können. Dabei sehen die Regelwerke je nach Leitung unterschiedliche Sicherheitsabstände vor. Es ist daher immer nach den aktuellen Regeln der Technik zu prüfen, ob geeignete Maßnahmen zum Schutz vor Wurzeln Anwendung finden können, um so eine Baumpflanzung zu ermöglichen.

5.6 Verkehrsflächen

Durch den Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Verlegung der Nortkirchenstraße als öffentliche Straße geschaffen werden. Derzeit verläuft die Nortkirchenstraße mittig durch den Standort der WILO SE und trennt somit die südlichen und nördlichen Grundstücke voneinander. Zukünftig bleibt zwar die derzeitige Nortkirchenstraße in ihrer Trasse erhalten, es entsteht jedoch zusätzlich eine neue Straße, die den Hauptverkehr um das Gelände der WILO SE leitet. Gleichzeitig plant das Unternehmen verkehrsberuhigende Maßnahmen auf der heutigen Nortkirchenstraße.

Die Planstraße beginnt nordwestlich des WILO Campus, wo ein neuer Kreisverkehr (Kreisverkehr West) geplant ist. An diesem dreiarmigen Kreisverkehr laufen die heutige Nortkirchenstraße und die Planstraße A zusammen. Im Weiteren verläuft die Trasse der Planstraße nördlich des WILO-Geländes und mündet in einen vierarmigen Kreisverkehr (Kreisverkehr Mitte), an dem die Ein- und Ausfahrt zum zukünftigen Mitarbeiterparkplatz und die Olof-Palme-Straße anbinden. Von diesem Kreisverkehr aus verläuft die Planstraße östlich des WILO-Grundstücks zu einem weiteren Knotenpunkt (Kreisverkehr Ost), an dem die Planstraße wieder auf den ursprünglichen Verlauf der Nortkirchenstraße stößt.

Entsprechend der vorhandenen Nortkirchenstraße wird auch die Planstraße A mit einem zweistreifigen Ausbau geplant. Gegenüber dem nördlich an die Straße angrenzenden Wall entstehen überwiegend nur geringe Höhenversprünge bis zu 1 m. Im mittleren Bereich zwischen dem Kreisverkehr West und dem Kreisverkehr Mitte sind die Höhenversprünge zum angrenzenden Wall größer. Um die Höhendifferenz auch in diesem Bereich durch Böschungen abfangen zu können (siehe Abb. 3), wird auf einer Länge von etwa 250 m auf den Gehweg auf der Nordseite der Planstraße verzichtet. Da es die Eigentumsverhältnisse nicht zulassen, das Flurstück des Walls in diesem Bereich in die Planung einzubeziehen, kann nur so die für die Böschungen notwendige Grundfläche zur Verfügung gestellt werden.

Entlang der neuen Nortkirchenstraße ist im Regelprofil beidseitig ein Grünstreifen mit angrenzendem getrennten Geh- und Radweg vorgesehen. Innerhalb des Grünstreifens soll beidseitig eine straßenbegleitende Baumreihe gepflanzt werden. Der Abstand der einzelnen Bäume soll ca. 15 m betragen. Im Bereich notwendiger Zufahrten einschließlich deren Sichtdreiecke wird auf die Bäume verzichtet. Vor den jeweiligen Kreisverkehren wird der Radverkehr auf die Fahrbahn geführt und fährt zusammen mit dem Kfz-Verkehr auf der Kreisfahrbahn, um im Anschluss wieder auf den Radweg geführt zu werden. An den Kreisverkehren werden für die Fußgänger 4 m breite Querungshilfen mit Fußgängerüberwegen geschaffen. Der Straßenneubau erfolgt nach dem entsprechenden Ausbaustandard der Stadt Dortmund und den aktuellen Richtlinien der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) sowie der Empfehlungen der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau (FLL) für Baumpflanzungen.

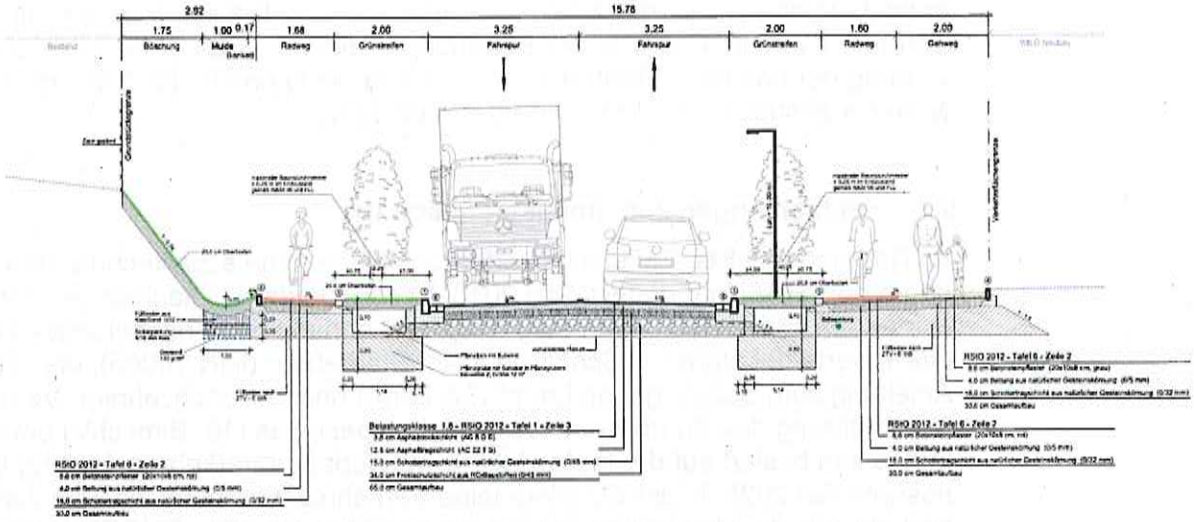


Abb. 3: Straßenquerschnitt Planstraße A im mittleren Bereich zwischen dem Kreisverkehr West und dem Kreisverkehr Mitte

Der Zu- und Abfahrtverkehr des WILO Campus soll überwiegend über die geplanten Kreisverkehre abgewickelt werden. Gehwegüberfahrten sind zur Erschließung der bestehenden Gewerbetriebe (Nortkirchenstraße 59, 53 und 53a), des Baufeldes GE 3 sowie in Form einer Zufahrt für die Lkw-Wartezone im Bereich des Mitarbeiterparkplatzes geplant.

Zwischen der neuen Nortkirchenstraße und den bestehenden Flurstücksgrenzen verbleiben insbesondere im Umfeld der Kreisverkehre West und Ost Restflächen, die als Verkehrsgrünflächen gestaltet werden sollen. In erster Linie ist eine Bepflanzung vorwiegend mit Bäumen innerhalb von Wildwiesen vorgesehen, diese ist jedoch nur in den Bereichen möglich, wo keine Beeinträchtigung der Sichtverhältnisse durch die Gehölze entstehen könnte. Die Bereiche sind Teil der festgesetzten öffentlichen Verkehrsfläche, werden in der Planzeichnung zur Verdeutlichung jedoch als Verkehrsgrün dargestellt.

Die Bushaltestellen verbleiben auf den Bestandsabschnitten der Nortkirchenstraße, werden jedoch in ihrer Lage geändert. Die Haltestelle Pferdbachtal wird an den Kreisverkehr Ost verlegt; die Haltestelle WILO befindet sich zukünftig gegenüber des Haupteingangs in die Fabrik am Platz „wiloop". Eine zusätzliche Bushaltestelle ist im Bereich der Planstraße A auf Höhe des Nordausganges der Factory vorgesehen. Die Haltestelle dient als Ersatz für die Haltestelle WILO, die während der Schließungszeiten des WILO Campus nicht angefahren werden kann. Die Haltestellenkaps sind beidseitig der Planstraße A vorgesehen.

Der unter Kap. 4 bereits beschriebene Platz „wiloop" ist die städtebauliche Mitte des WILO Campus. Da in diesem Bereich mit einer hohen Anzahl an Fußwegebeziehungen zwischen den umliegenden Gebäuden gerechnet wird, soll der Platz (auch über die Fahrbahn der Nortkirchenstraße) hinweg als Mischverkehrsfläche gestaltet werden. Im Bereich südlich der heutigen Fahrbahn steht die Aufenthaltsfunktion im Vordergrund, was sich in einer intensiven Begrünung und Gestaltung auch mit baulichen Elementen widerspiegelt (Brunnen, Unterstand). Der Platz wird daher als private Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung – Platzfläche – festgesetzt.

Die neue Nortkirchenstraße wird im Bebauungsplan als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt, während die heutige Nortkirchenstraße im Bereich des WILO Campus zukünftig zur privaten Verkehrsfläche wird. Der Übergang zwischen öffentlicher und privater Verkehrsfläche erfolgt jeweils hinter den Fußgängerüberwegen im Bereich der Kreisverkehre. Regelungen zur baulichen Ausgestaltung und Beschilderung der Übergangsbereiche sollen vertraglich vereinbart werden. Die innere Gliederung des Straßenraums wird im Rahmen des Bebauungsplans nur nachrichtlich dargestellt. Die Einziehung der heutigen öffentlichen Verkehrsfläche kann erst nach Widmung der neuen Nortkirchenstraße als öffentliche Straße erfolgen.

5.7 Festsetzungen zum Immissionsschutz

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine schalltechnische Untersuchung durch den TÜV Nord erstellt (Mai 2018, Essen). In dem Gutachten werden die zu erwartenden Lärmbelastungen aufgezeigt und anhand der Orientierungs-, Richt- und Grenzwerte der Normen „Schallschutz im Städtebau" (DIN 18005), der „Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm" (TA Lärm) und der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (16. BImschV) bewertet. Das Gutachten basiert auf der in Kapitel 6 beschriebenen Verkehrsbelastung für den Prognoseplanfall 2025, in der die allgemeine Verkehrsentwicklung bis zum Jahr 2025 inklusive der aus der Umsetzung der Bebauungspläne Hö 253 - PHOENIX West - und Hö 280 - Gewerbegebiet Nortkirchenstraße - resultierenden Verkehrszunahmen enthalten ist (im folgenden P3 genannt). Als Vergleichsgrößen wurden die aktuellen Zähldaten zum Verkehrsaufkommen (im folgenden A0 genannt) herangezogen.

Das Gutachten kommt zu folgenden Ergebnissen:

<u>Lärmschutz innerhalb des geplanten Gewerbegebietes (DIN 18005)</u>

Auf das Plangebiet wirken Geräuschimmissionen von den in der Umgebung vorbeiführenden Straßen, insbesondere durch die westlich des Plangebietes verlaufende Bundesstraße 54 (B 54), ein. In NRW ist mit Runderlass des Ministers für Stadtentwicklung und Verkehr vom 21.07.1988 die DIN 18005 bei der städtebaulichen Planung heranzuziehen. Für Gewerbegebiete werden Orientierungswerte von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts für eine angemessene Berücksichtigung des Schallschutzes in der städtebaulichen Planung benannt. Wenn im Rahmen der Abwägung von den Orientierungswerten abgewichen wird, sollte ein Ausgleich durch geeignete Maßnahmen vorgesehen und planungsrechtlich gesichert werden.

Im Tagzeitraum sind Überschreitungen der Orientierungswerte bis zu einem Abstand von ca. 70 m zur Mitte der B 54 zu erwarten. Dies betrifft jedoch nur einen untergeordneten Teil der festgesetzten Gewerbegebiete GE 1 und GE 2. Am westlichen Rand des Baufensters des Baugebietes GE 2 liegt die Belastung durch Straßenverkehrsgeräusch bei knapp 70 dB (A). Im Bereich der nicht überbaubaren Teile des Baugebietes GE 2 westlich des Baufensters sind Belastungen zwischen 70 und 75 dB (A) zu erwarten.

Die im Gutachten ermittelten Überschreitungen der Orientierungswerte im Nachtzeitraum haben für die Planung keine Relevanz, da Betriebsleiterwohnungen mit auch nachts schutzbedürftigen Schlafräumen im gesamten Plangebiet ausgeschlossen werden.

Ein wirkungsvoller aktiver Lärmschutz für die geplanten Gebäude und Außenbereiche, gegen den Verkehrslärm der B 54 müsste möglichst nah an der Schallquelle und über eine möglichst große Länge parallel zur B 54 realisiert werden. Aufgrund der Anbauverbotszone unmittelbar an der B 54 schließt sich dies jedoch aus.

Zudem können die Obergeschosse der geplanten Gebäude durch eine aktive Lärmschutzmaßnahme nicht geschützt werden. Ein Lärmschutzbauwerk mit einer hierfür ausreichenden Höhe ist städtebaulich und, angesichts der geplanten Nutzung als Gewerbefläche, auch wirtschaftlich nicht vertretbar. Hierdurch würde das städtebauliche Ziel, den geplanten Campus auch von Seiten der B 54 wahrnehmen zu können und so den südlichen Stadteingang neu zu definieren, konterkariert werden. Auf aktive Lärmschutzmaßnahmen wurde aus diesen Gründen verzichtet.

Für die Nord-, Süd- und Westfassaden in dem betroffenen Bereich der Gewerbegebiete GE 1 und GE 2 werden daher passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt. Es ist sicherzustellen, dass die nachstehende Innenschallpegel gem. Tab. 6 VDI 2719 tagsüber und nachts nicht überschritten werden:

	Raumart	Mittelungspegel
1.	Schlafräume nachts	
1.1	in reinen und allgemeinen Wohngebieten, Krankenhaus- und Kurgebieten	30 dB(A)
1.2	in allen übrigen Gebieten	35 dB(A)
2.	Wohnräume tagsüber	
2.1	in reinen und allgemeinen Wohngebieten, Krankenhaus- und Kurgebieten	35 dB(A)
2.2	in allen übrigen Gebieten	40 dB(A)
3.	Kommunikations- und Arbeitsräume tagsüber	
3.1	Unterrichtsräume, ruhebedürftige Einzelbüros, wissenschaftliche Arbeitsräume, Bibliotheken, Konferenz- und Vortragsräume, Arztpraxen, Operationsräume, Kirchen, Aulen	40 dB(A)
3.2	Büros für mehrere Personen	45 dB(A)
3.3	Großraumbüros, Gaststätten, Schalterräume, Läden	50 dB(A)

Sofern diese Werte nicht schon durch Grundrissgestaltung und Baukörperanordnung eingehalten werden können, sind schallschützende Außenbauteile, wie z.B. Schallschutzfenster (entsprechend der VDI-Richtlinie 2719), Außentüren, Dachflächen, Wände etc. zu verwenden.

Der stark verlärmte Bereich westlich des Baufensters im Baugebiet GE 2 wird als Fläche zur Anpflanzung und zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt (siehe Kap. 5.8).

Beurteilung der neuen Nortkirchenstraße nach der 16. BImschV

Die 16. BImschV greift als Sonderregelung für den Bau und die wesentliche Änderung von Straßen und Schienenwegen. Werden in einem Bebauungsplan Maßnahmen im Sinne der 16. BImschV vorbereitet, ist im Planaufstellungsverfahren zu prüfen bzw. zumindest abzuschätzen, ob die Grenzwerte der 16. BImschV bei der vorhandenen Bebauung überschritten werden. Wie eingangs beschrieben, soll die Nortkirchenstraße an den Nordrand der Gewerbefläche verlegt werden. Damit liegt ein (Neu-)Bau einer Straße im Sinne der 16. BImschV vor. Im Umfeld der neu geplanten Straße befinden sich ausschließlich gewerblich genutzte Flächen und Waldflächen.

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImschV für Gewerbegebiete von tags 69 dB(A) und nachts 59 dB(A) werden nur im Nahbereich der neu geplanten Straße (bis zu einem Abstand von ca. 10 m zur Straßenmitte) überschritten. Bestandsgebäude und geplante Baufelder sind hier nicht betroffen.

Auswirkungen der Planung durch Verkehrszunahme auf den Straßen im Umfeld

Gemäß Prognose für das Jahr 2025 kommt es auf einigen Straßen im Umfeld des Plangebietes zu Veränderungen in der Verkehrsbelastung. Um die Auswirkungen, die direkt auf den Bebauungsplan Hö 280 zurückzuführen sind, bewerten zu können, wurde zusätzlich zu den oben genannten Szenarien A0 und P3 die Prognoseverkehrsbelastung für das Jahr 2025 mit den Zunahmen durch den Bebauungsplan Hö 253, aber ohne die Verkehrserzeugung durch den Bebauungsplan Hö 280 herangezogen (im folgenden P0 genannt). Zusätzlich wurde ein Szenario ohne die Verlegung der Nortkirchenstraße schalltechnisch bewertet (im folgenden P2 genannt).

Vergleicht man die schalltechnischen Auswirkungen im Prognoseplanfall 2025 (P3) mit den heute vorherrschenden Straßenverkehrsbelastungen (A0), kommt es im Bereich der Straßen Am Rombergpark, Entenpoth, Hochofenstraße (nur nachts), Hörder Bahnhofstraße und Gildenstraße zu einer Mehrbelastung (siehe Tabelle 1 , Spalte P 3 – A 0). Diese Lärmsteigerungen sind jedoch nur zu einem geringen Anteil auf den Bebauungsplan Hö 280 zurückzuführen (siehe Tabelle 1, Spalte P 3 – P 0), sondern liegen hauptsächlich in der baulichen Entwicklung des PHOENIX West-Geländes begründet. Hierauf und insbesondere auf das Bauvorhaben der sogenannten Südspange (neu geplante Entlastungsstraße für die Hochofenstraße von der Robert-Schuman-Straße bis zum Kreisverkehr Gildenstraße) wird ausführlich im Rahmen des Bebauungsplans Hö 253 eingegangen.

Geringe Mehrbelastungen von 0,4 dB(A) tags und 0,2 dB(A) nachts, die auf den Bebauungsplan Hö 280 zurückzuführen sind, ergeben sich in der Gildenstraße. Die Immissionspegel an den Bestandsgebäuden an der Gildenstraße liegen jedoch auch zukünftig unterhalb von 70 dB (A) tags und 60 dB (A) nachts. Die geringen Mehrbelastungen, die unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegen, können damit als noch zumutbar angesehen werden.

Die Verlegung der Nortkirchenstraße führt, wie in Kap. 6 Verkehr beschrieben, zu geringen Verlagerungen von Verkehren in die Straßen im Umfeld des Plangebietes. Entsprechend ist ein Teil der beschriebenen Veränderungen des Verkehrslärms im Umfeld des Plangebietes auf die Straßenverlegung zurückzuführen (Tabelle 1, Spalte P3 – P 2).

Die schalltechnischen Auswirkungen des Bebauungsplans Hö 280 im Umfeld des Plangebietes sind damit insgesamt als verträglich einzustufen.

	Emissionspegel-Veränderung					
	P 3 – A 0		P 3 – P 0		P 3 – P 2	
	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tages dB(A)	Nacht dB(A)
3 Am Rombergpark	+0,8	+0,9	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
10 Nortkirchenstraße	-1,2	-0,8	-1,1	-0,8	-1,2	-0,8
11 Nortkirchenstraße	-0,9	-0,7	-0,9	-0,7	-1,0	-0,7
12 Entenpoth	+2,0	+1,8	-1,2	-1,2	-1,4	-1,2
17 Hochofenstraße	-0,8	+0,9	+0,0	-0,1	+0,1	-0,1
18 Hochofenstraße	-0,2	+1,3	+0,1	+0,0	+0,1	+0,0
19 Südspange (Neuplanung)	+58,5	+49,9	+0,9	+0,8	+0,9	+0,8
20 Hörder Bahnhofstr.	+0,9	+0,8	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
21 Gildenstraße	+0,6	+0,4	+0,4	+0,2	+0,3	+0,1

Tab. 1: Auswirkungen der Planung auf den Straßen im Umfeld

Emissionskontingentierung

Es wurde eine Emissionskontingentierung der gewerblichen Emissionen erstellt, um den Immissionsschutz für die Bestandsbebauung im Umfeld des Plangebietes sicherzustellen. Für Teile des Plangebietes wurde bereits im Rahmen des Planverfahrens Hö 253 - PHOENIX West - eine Kontingentierung erarbeitet. Diese wurde auf das gesamte Plangebiet des Bebauungsplans Hö 280 ausgedehnt und aktualisiert. Durch eine gemeinsame Betrachtung des Plangebiets und der Gewerbeflächen im Bereich PHOENIX West soll gewährleistet werden, dass durch die Gesamtbelastung aller Anlagen, die in den Anwendungsbereich der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm fallen, die immissionstechnischen Richtwerte der TA Lärm für schutzwürdige Räume in der Umgebung des Plangebietes nicht überschritten werden. Hierzu wurde die Gewerbelärmbelastung an insgesamt 22 Immissionspunkten im Umfeld berechnet. Zudem soll über die Emissionskontingente für jedes Baugebiet die Planungssicherheit für die einzelnen Gewerbebetriebe verbessert werden (Verhinderung eines sogenannten „Windhundrennens" innerhalb der Bebauungspläne Hö 280 und Hö 253).

Die geplanten Gewerbeflächen und Sondergebiete werden in insgesamt 49 Teilflächen unterteilt (TF 1 bis TF 49), von denen sich fünf im Geltungsbereich des Bebauungsplans Hö 280 befinden (TF 40, 41, 42, 48 und 49). Die zulässigen Emissionskontingente für diese Teilflächen werden im Bebauungsplan festgesetzt. Die Höhe der Emissionskontingente wurde in Abstimmung mit dem Unternehmen WILO festgelegt. Dabei wurden sowohl die heutigen Planungen des Unternehmens als auch darüber hinaus gehende Spielräume für zukünftige Steigerungen der Betriebsaktivität berücksichtigt.

In Übereinkunft mit dem Unternehmen WILO werden nur den Teilflächen 41 und 42 Kontingente der Nachtzeit zugewiesen, da auf diesen Teilflächen die Produktion (Drei-Schicht-Betrieb) untergebracht werden soll. Für die Teilflächen 40, 48 und 49 sind überwiegend Büronutzungen mit einer Nutzung ausschließlich innerhalb des Tagzeitraums vorgesehen.

Neben der Festsetzung der Basiskontingente werden sogenannte Zusatzkontingente festgesetzt. Die Festsetzung erfolgt durch zeichnerisch festgesetzte Richtungssektoren in Verbindung mit einer textlichen Festsetzung.

Der Nachweis der Einhaltung der Emissionskontingente ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu erbringen. Durch die Anordnung und Ausrichtung innerhalb der Gewerbeflächen besteht die Möglichkeit, unter Beachtung der Zusatzkontingente ggf. notwendige Lärmschutzmaßnahmen zu minimieren oder zu vermeiden.

Die Festsetzung der Emissionskontingente fußt auf § 1 Abs. 4 BauNVO, wonach Gewerbegebiete nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren besonderen Bedürfnissen und Eigenschaften gegliedert werden können. Die Festsetzungen können auch für mehrere Gewerbegebiete einer Gemeinde im Verhältnis zueinander getroffen werden.

Bedingt durch das starke Wachstum der Stadt Dortmund während der Industrialisierung, haben sich in vielen Bereichen der Stadt gewerbliche Nutzungen und Wohnnutzungen in räumlicher Nähe zueinander entwickelt. Dennoch sind stadtweit mehrere Gewerbegebiete, zumindest in Teilbereichen, ohne Emissionsbeschränkungen ausgewiesen. Beispielhaft hierfür seien die Gewerbegebiete Wambel-Nord (B-Plan Br 157), Bornstraße (B-Plan Nr. 205) und Dorstfeld-West (B-Plan Ma 107) genannt.

5.8 Grünplanerische Festsetzungen

Verschiedene Grünfestsetzungen sollen dazu beitragen, vorhandene Grünstrukturen zu erhalten, zu sichern und neue zu schaffen. Vor allem im zentralen und südlichen Teil der Nortkirchenstraße wird ein repräsentativer Bereich geschaffen, der durch die Grüngestaltung ein geeignetes Rückgrat erhält, das auch in Ansätzen ökologische Funktionen erfüllt.

Durch die Entwicklung von baulichen Gewerbeflächen werden zum Teil vorhandene Grünstrukturen überplant. Neben Einzelbäumen werden auch drei Waldflächen für eine bauliche Erweiterung in Anspruch genommen werden. Eine davon befindet sich im zentralen nördlichen Bereich auf dem Gelände des ehemaligen Betriebshofes, die andere am nordöstlichen Rand des Bebauungsplangebietes. Nähere Ausführungen dazu erfolgen im Kapitel 7.5 Waldersatz

Private Grünflächen

Der Verlust von Waldflächen im Bereich des Walls führt zu Einschränkungen hinsichtlich der verschiedenen Funktionen, die er an dieser Stelle übernimmt. Nähere Ausführungen dazu sind dem Umweltbericht zu entnehmen. Um die Auswirkungen des Eingriffs in den Waldbestand im Sinne der Biotopvernetzung zu mindern, werden zwei private Grünflächen festgesetzt.

Die lokalen topografischen Gegebenheiten ermöglichen, auch bei Schaffung eines gewerblichen Baufeldes in diesem Bereich (GE 3), den weitgehenden Erhalt eines ca. 20m breiten Gehölzstreifens am nördlichen Rand des Walls. Der Wall selbst steigt hauptsächlich weiter südlich/ südwestlich stärker an, so dass im Zuge der Baufeldfreimachung der überwiegende Erhalt der Gehölze möglich ist. Die genaue Beschreibung des Bestandes ist dem Umweltbericht zu entnehmen.

Die private Grünfläche „Biotopvernetzung" ist nicht für den Aufenthalt oder die Nutzung durch den Menschen bestimmt. Die unmittelbar angrenzende Nutzung erfordert es dennoch, zumindest in den Randbereichen, die Verkehrssicherheit der Fläche sicherzustellen. Eine örtliche Begehung im Sommer 2018 hat ergeben, dass dies möglich ist, ohne die derzeitige Struktur und Biotopfunktion der Fläche zu beeinträchtigen.

Ziel ist es, die Biotopfunktion in Richtung Halde Entenpoth an dieser Stelle trotz des Verlustes der Waldfunktion weitestgehend zu erhalten.

Der 20 m breite Gehölzstreifen wird als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Biotopvernetzung" (Ziffer 1) festgesetzt.

Ein Teilbereich der Festsetzung erstreckt sich auch auf eine ca. 700 m² große Fläche, die bislang frei von Vegetation ist. Sie ist derzeitig vorwiegend geschottert und wurde in der Vergangenheit zeitweilig als Lagerplatz genutzt. Zukünftig wird östlich davon die Planstraße B angrenzen. Der bislang vegetationsfreie Bereich ist im Sinne der angrenzenden vorhandenen Struktur und Artenzusammensetzung herzustellen. Die Randbe-

reiche des Walls, die aufgrund der notwendigen topografischen Angleichung der Gewerbefläche gerodet werden müssen, sind ebenfalls in diesem Sinne zu bepflanzen. Dem Umweltbericht sind nähere Angaben (u.a. ein Pflanzschema) diesbezüglich zu entnehmen. Es sind Arten aus der Pflanzenauswahlliste zum Bebauungsplan zu wählen.

Als Übergang zwischen dem bestehenden Wald und dem neuem Gewerbegebiet wird eine 25 m breite private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „naturnahe Grünfläche" (Ziffer 2) festgesetzt. Die private Grünfläche dient dazu, den Höhenunterschied zwischen dem Wall und dem neuen Gewerbegebiet mit einer natürlichen Böschung abzufangen und einen Übergang zur Waldfläche zu schaffen. Darüber hinaus übernimmt sie noch eine ökologische Funktion. Nähere Ausführungen sind dem Umweltbericht zu entnehmen.

Die „naturnahe Grünfläche" wird als naturnahe Pflanzung mit einheimischen Gehölzen erster und zweiter Ordnung sowie mit Sträuchern angelegt, extensiv gepflegt und dauerhaft erhalten und soll dem Charakter eines neuen Waldmantels entsprechen. Der Umweltbericht enthält nähere Angaben zur Bepflanzung, u.a. ein Pflanzschema, dessen Umsetzung vertraglich mit dem Unternehmen WILO vereinbart werden soll. Es sind Arten aus der Pflanzenauswahlliste zum Bebauungsplan zu wählen.

Zudem wird ein möglichst gezielter Ersatz der Baumverluste vor Ort angestrebt. So sollen so viele Ersatzpflanzungen wie möglich im Plangebiet durchgeführt werden (siehe Kapitel 7.4). Im Rahmen der vertraglichen Vereinbarungen wird ein Baumkonzept erarbeitet, das diese Bepflanzung darstellt.

Im Bereich des östlichen Kreisverkehres wird eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Kleingartenanlage festgesetzt. Sie sichert den neuen Einmündungsbereich zu einer vorhandenen Zufahrt zur Kleingartenanlage, der im Zuge des Kreisverkehres neu geschaffen werden muss. Die vorhandene Zufahrt befindet sich auf dem Flurstück 880, welches außerhalb des Bebauungsplangebietes liegt.

Begrünung mit Bäumen im Stellplatzbereich und Straßenraum

Im Bereich der alten Nortkirchenstraße, die zukünftig als interne Betriebsstraße fungieren wird, soll der vorhandene Straßenbaumbestand als grüne Leitstruktur erhalten bleiben. Da eine vorhandene Leitungstrasse einer Nachpflanzung von Bäumen entgegensteht, soll dies in dem angrenzenden Gehölzstreifen erfolgen. Entsprechende Festsetzungen sind im Bebauungsplan aufgenommen.

Die fortlaufende Baumreihe wird im Bereich des „wiloop" davon ausgenommen, um eine Gestaltungsfreiheit des Platzes zu ermöglichen.

Entlang der neuen Nortkirchenstraße soll eine beidseitige Baumreihe innerhalb eines Grünstreifens, der zwischen Fahrbahn und dem Rad- bzw. Gehweg angeordnet ist, eine gestalterische Einbindung der Straße bewirken. Die Bäume werden in der Qualität 3x verpfl. mit einem Stammumfang von 20-25 cm als Alleebaum festgesetzt.

Entlang der Planstraße B werden ebenfalls Bäume in der gleichen Qualität festgesetzt. Es soll in beiden Fällen eine Baumart aus der Liste der Dortmunder Zukunftsbäume gewählt werden. Diese Bäume sind besonders gut geeignet, mit den Folgen des Klimawandels im Straßenraum zurecht zu kommen. Ausbaubedingt sind Abweichungen bezüglich des festgesetzten Standortes zulässig. Als Unterpflanzung ist eine Wildblumenwiese zur Förderung der heimischen Insekten anzulegen.

Stellplatzanlagen sind im regelmäßigen Raster zu begrünen, so dass ein gleichmäßiges Kronendach entsteht. Je fünf angefangene ebenerdige Stellplätze ist ein Laubbaum zu pflanzen.

In der Stadt gepflanzte Bäume sind häufig von mehreren, die Baumvitalität negativ beeinflussenden Standorteinflüssen betroffen. Anthropogen veränderte Böden können durch Beimengungen von Asche, Schlacke, Bergematerial oder Zement den Bodenchemismus für Bäume entscheidend verschlechtern. Zudem führt eine Bodenverdichtung zwangläufig zur Stauwassergefahr und zu Beeinträchtigungen im Wurzel- / Bodenluftmilieu. Innerhalb von Verkehrsflächen stehenden Bäumen mangelt es häufig an einer ausreichenden Versorgung mit Wasser und Nährstoffen. Dies betrifft auch Bäume, die auf großen Stellplatzanlagen stehen. Auf die Dauer schädigt ebenso Tausalz die Vitalität der Bäume. Erhöhte Einstrahlung und Luftschadstoffe wirken ebenfalls vitalitätshemmend. Infolge dieser „Stressfaktoren" weisen vorbelastete Bäume auf Dauer Schadsymptome auf und mit einhergehendem Vitalitätsverlust werden die Bäume schutzloser gegenüber Baumschädlingen. Die optisch sichtbaren Folgen sind z. B.: Verzögerte Kronenentwicklung, schüttere Kronen, Kleinblättrigkeit, Nekrosen, Wipfeldürre sowie eine daraus resultierende gestockte Vitalität bis hin zur erhöhten Anfälligkeit gegenüber Viren-, Bakterien-, Pilz- sowie Schädlingsbefall. Im Extremfall sind die Bäume nicht mehr windwurfsicher und müssen zur Herstellung der Verkehrssicherheit letztendlich gerodet werden.

Um diese negativen Schädigungsfaktoren zu vermeiden bzw. zu mindern, sind folgende Vorsorgemaßnahmen zugunsten einer ausreichenden Entwicklungsvitalität bei Baumpflanzungen sicher zu stellen: Ein auf die Baumart bezogenes und mit Depotdünger angereichertes Pflanzsubstrat ist herzustellen; es sind die Mindestanforderungen hinsichtlich der Pflanzgrube umzusetzen; dort wo ungenügende Wasserzufuhr zu erwarten ist, muss eine zusätzliche Bewässerung (z.B. durch ein installiertes Bewässerungssystem) sichergestellt werden; Stämme sind zum Schutz vor Rindenschäden mit Kalkanstrich zu versehen; die Pflanzbeete sind mit baulichen Vorkehrungen zum Schutz der Baumstämme vor Verletzungen zu versehen; der Wurzelbereich ist vor Verdichtung und Überfahren z. B. durch einen Hochbord zu schützen; absterbende Bäume sind artgleich zu ersetzen.

Nach Vorgabe des Tiefbauamtes muss die Pflanzgrube bei Bäumen, – und damit der durchwurzelbare Raum gemäß FLL (Forschungsgesellschaft Landesentwicklung Landschaftsbau e.V.)– mindestens 12 m³ betragen. Da die übliche Durchwurzelungstiefe mit ca. 1,50 m begrenzt ist, ergibt sich hieraus ein Flächenbedarf von mindestens 8 m². Sofern aufgrund der örtlichen Gegebenheiten nur eine kleinere offene Baumscheibe als Vegetationsfläche realisiert werden kann, so ist der notwendige Wurzelraum von mindestens 12 m³ unterhalb befestigter Fläche durch technische Lösung herzustellen. Dabei ist ein geeignetes Pflanzsubstrat gem. der Festlegungen der FLL in der jeweils aktuellen Fassung einzubauen.

Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen

Es werden Festsetzungen zum Schutz der vorhandenen Gehölze und deren Nachpflanzung bei Ausfall getroffen. Diese unterscheiden sich je nach örtlicher Gegebenheit.

Stellenweise ist aufgrund des Konflikts mit vorhandenen Leitungen eine Nachpflanzung an gleicher Stelle nicht möglich. In solchen Fällen soll die Nachpflanzung in aller Regel im unmittelbaren Umfeld erfolgen, da das bisherige grüne Erscheinungsbild erhalten und gestärkt werden soll.

Entlang der Nortkirchenstraße ist der Erhalt des vorhandenen Baum- und Gehölzbestand im Bereich der nicht überbaubaren Grundstücksflächen mit den Ziffern 11 und 16

sowie eine ergänzende Nachpflanzung festgesetzt. Innerhalb der Fläche mit der Ziffer 16 soll die Nachpflanzung für die Bäume erfolgen, die aufgrund der Leitungsproblematik perspektivisch im Straßenraum der alten Nortkirchenstraße nicht nachgepflanzt werden können.

Der Erhalt der vorhandenen Gehölze im Übergangsbereich zwischen neuer Nortkirchenstraße und dem GE 1 ist aufgrund der notwendigen Angleichung der Geländehöhen nicht möglich. Daher wird an dieser Stelle mit der Ziffer 12 eine vollständige Neupflanzung festgesetzt, diese soll auf dem privaten Grundstück eine grüne Einfassung des Gewerbegebietes schaffen. Auch in den Bereichen, in denen die Vorzone keiner besonderen Pflanzbindung unterliegt, ist diese Fläche zu begrünen, um so eine gestalterisch attraktive Übergangszone zwischen dem Gewerbegebiet und der Verkehrsfläche herzustellen. Da dies aus Platzgründen an einigen Stellen nur eingeschränkt möglich ist, wird eine Festsetzung gewählt, die sowohl die Ein- als auch die Durchgrünung des Gewerbegebietes beinhaltet. Innerhalb dieser privaten Freiflächen besteht auch Raum für Ersatzpflanzungen im Rahmen der Baumschutzsatzung (siehe Kapitel 7.4).

Um einen schonenden Übergang zwischen dem südlich an das Bebauungsplangebiet grenzenden Freiraum (Kleingartenanlage / Pferdebachtal) zu bewahren, ist der Erhalt der südlichen Grünstrukturen einschließlich der vorhandenen Böschung notwendig (Ziffer 15).

Der Gehölzstreifen zwischen der B 54 und dem Gewerbegebiet bietet für die späteren Nutzer der hier geplanten Bürogebäude eine sinnvolle Eingrünung (Ziffern 13 und 14). Zudem ergänzt er den grünen Charakter der Westseite der B 54.
Im Bereich mit der Ziffer 14 kann aufgrund vorhandener Leitungen keine Nachpflanzung erfolgen. Mit den zuständigen Leitungsträgern ist vereinbart worden, dass die vorhandene Bepflanzung grundsätzlich erhalten bleiben kann. Nachpflanzungen sollen in diesen Bereichen unterbleiben, sofern technische Möglichkeiten den Schutz vor eindringenden Wurzeln nicht ausreichend gewährleisten können.

Verkehrsgrün

Die Lage der neuen Nortkirchenstraße führt dazu, dass streckenweise im unmittelbaren Randbereich Restflächen entstehen, die nicht immer sinnvoll der angrenzenden Nutzung zugeordnet werden können. Dies ist vor allem zwischen vorhandenem Wald und der neuen Nortkirchenstraße im Norden des Plangebietes der Fall. Die Fläche kann nicht als Wald aufgeforstet werden, da im Bereich des Kreisverkehres notwendige Sichtbeziehungen freigehalten werden müssen. Aus dem Grund ist hier die Herstellung einer großflächigen extensiv gepflegten Blumenwiese vorgesehen. Eine Baumreihe im Norden der Fläche bildet den gestalterischen Abschluss und stellt den Übergang zum Wald her.

Am östlichen Rand der neuen Nortkirchenstraße entsteht im Übergang zum angrenzenden Gewerbegebiet eine Verkehrsgrün-Zone in unterschiedlicher Breite.

Dachbegrünung

Flachdächer sind extensiv zu begrünen.
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 (siehe Kapitel 7.7).

Gründächer leisten gleichzeitig einen Beitrag zur Rückhaltung bzw. Abflussverlangsamung des anfallenden Niederschlagswassers, was der Entlastung des Kanalnetzes zu Gute kommt (siehe Kapitel 8). Dadurch dämpfen sie die Auswirkungen von Überflutungsgefahren. Die Wirksamkeit hinsichtlich der Rückhaltung wird durch den festgelegten Abflussbeiwert C definiert.
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 Pflegemaßnahmen. 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.

Anlagen zur Photovoltaik und Dachbegrünung lassen sich kombinieren. Soweit die PV-Anlage aufgeständert wird, ist eine flächige, extensive Dachbegrünung technisch möglich und brandschutzbezogen begrüßenswert. Zudem wirkt sich der lokale Kühleffekt der Bepflanzung positiv auf die Produktivität der PV-Anlage aus.
Die Flachdachfläche ist zu mindestens 70 % extensiv zu begrünen. Die festgesetzte Dachbegrünung wird nicht zu 100 % vorgegeben, um den eventuellen Bau von Oberlichtern und erforderlichen technischen Aufbauten zu ermöglichen.

Waldersatzflächen

Im Bereich Kemminghausen / Auf dem Brink wird eine externe Waldersatzfläche mit der Ziffer 6 festgesetzt (siehe Kap. 7.5). Die Fläche ist verfügbar (steht im Eigentum der Stadt Dortmund) und grenzt an vorhandene Waldflächen bzw. an die Ersatzausforstungsflächen anderer Bebauungsplanverfahren an. Die Erstaufforstung dieser Fläche trägt somit zur Arrondierung bestehender Waldflächen bei.

5.9 Gestalterische Festsetzungen auf Grundlage der Landesbauordnung (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 89 BauO NRW)

Einfriedungen

Gegenüber öffentlichen Flächen sind Zäune nur zulässig, wenn sie zum Zwecke der Eingrünung in Strauch- oder Heckenpflanzungen integriert und flächig begrünt werden sowie eine Höhe von maximal 2,3 m nicht überschreiten. Über die Festsetzung soll ein harmonisches Erscheinungsbild der Gewerbeflächen von Seiten des öffentlichen Raumes gewährleistet werden.

Werbeanlagen

Die Vorgaben zur Gestaltung, Anzahl und Größenbegrenzung von Werbeanlagen sollen dazu beitragen, übermäßigen „Werbewildwuchs" einzuschränken. Daher ist die Errichtung von Werbeanlagen nur am Ort der erbrachten Leistungen zulässig (Fremdwerbung ist unzulässig).

Werbeanlagen sind aus stadtgestalterischen Gründen an Gebäuden nur unterhalb der Traufe zulässig. Es ist nur die Anbringung von Firmennamen bzw. -logos in Einzelbuchstaben zulässig. Die zulässige Größe der Werbeanlage wird auf 2 m Höhe x 6 m Breite

beschränkt und auf 2 Werbeanlagen je Gebäude begrenzt. Ausnahmen hinsichtlich der Anzahl können zugelassen werden, wenn ein offensichtliches Missverhältnis zwischen der Gebäudegröße und der Anzahl der zulässigen Werbeanlagen besteht. Dies gilt insbesondere für die großformartigen Produktionsgebäude im Bereich des GE 1.

Um Gestaltqualität zu gewährleisten und aufdringliche Werbung zu vermeiden, sind Werbeanlagen auf Dächern von Gebäuden, Werbebänder an Spannvorrichtungen und Werbeanlagen mit bewegtem, laufendem, blendendem oder in zeitlichem Wechsel aufleuchtendem Licht (Lichtbänder) unzulässig.

Um die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der B 54 sowie den daran angeschlossenen Knotenpunkten zu gewährleisten, sind Werbeanlagen im Umfeld der B 54 und hohen baulichen Anlagen im Baugenehmigungsverfahren mit Straßen.NRW abzustimmen.

Materialien für die Fassadengestaltung

Bei der Fassadengestaltung sind verspiegelte und stark reflektierende Materialien nicht zulässig. Hierdurch soll eine Dominanz einzelner Gebäude durch eine hervorstechende Materialwahl vermieden werden.

Dachform

Um ein einheitliches Gesamtbild des Gewerbegebiets und eine Begrünung der Dächer zu gewährleisten, sind ausschließlich Flachdächer oder flach geneigte Dächer zulässig. Die Dächer dürfen eine maximale Neigung von 10 Grad aufweisen.

Dachaufbauten / Versorgungstechnik

Um ein harmonisches Gesamtbild des Gewerbegebiets zu gewährleisten, ist die auf den Dachflächen installierte Versorgungstechnik - wie z.B. Lüftungs- und Klimaanlagen -allseitig mit einem einheitlichen Material zu verkleiden.

6. Verkehr

Durch die Erweiterung des WILO Campus und die Verlagerung der Nortkirchenstraße können sich Auswirkungen auf das Verkehrsnetz ergeben.

Im Rahmen der vom Büro IGS vorgelegten Verkehrsuntersuchung vom 08. Mai 2017 wurde überprüft, ob die prognostizierten Verkehre leistungsfähig über die neue Nortkirchenstraße und das Straßennetz abgewickelt werden können.

Mit Hilfe des Verkehrsmodells der Stadt Dortmund wurde die Verkehrsbelastung für den Prognoseplanfall 2025 berechnet. In dieser Prognose sind einerseits die allgemeinen Verkehrsentwicklungen bis zum Jahr 2025 enthalten, aber andererseits auch die aus den Bebauungsplänen Hö 253 - PHOENIX West - und Hö 280 - Gewerbegebiet Nortkirchenstraße - zu erwartenden Verkehrszunahmen unterstellt. Für die Abschätzung der zukünftigen WILO-Verkehre lag eine Verkehrserzeugungsrechnung auf Basis von zukünftig ca. 1.800 Mitarbeitern zugrunde. Bei den Modellrechnungen wurde trotz Maßnahmen zur Förderung der ÖPNV- und Fahrradnutzung (z.B. Firmenticket für die Mitarbeiter, Metropolradstation an der Nortkirchenstraße), von einer Gesamtverkehrsmenge von WILO von 2.900 Kfz-Fahrten/24 h ausgegangen.

Die Leistungsfähigkeitsuntersuchung der geplanten Knotenpunkte kam zu folgendem Ergebnis:

Knotenpunkt Nortkirchenstraße / Ruhrwaldstraße / Konrad-Adenauer-Allee

Die Berechnungen der Leistungsfähigkeit zeigen, dass am Knotenpunkt in der Bemessungsstunde eine mindestens ausreichende Verkehrsqualität (Qualitätsstufe D) zu erwarten ist.

Maßgeblich hierfür sind die Linksabbieger auf der westlichen Nortkirchenstraße, für die sich eine maximale mittlere Wartezeit von 63,9 s ergibt. Hier liegt ein Rückstau von 126 m vor, der somit bis zur Einfahrt zum Autohaus reicht. Die Länge des Linksabbiegefahrstreifens ist mehr als ausreichend für den Rückstau bemessen. Die Rückstauberechnung für den Knotenpunktarm der Nortkirchenstraße aus Fahrtrichtung Ost ergibt einen Wert von 63 m bei einer Linksabbiegerfahrstreifenlänge von über 75 m, so dass auch hier ein ausreichender Raum für den Rückstau vorhanden ist. Ebenfalls ergibt sich ein Rückstau von 126 m auf der Konrad-Adenauer-Allee. Auch die Zufahrt von der B 54 ist mehr als ausreichend dimensioniert; hier liegt der maximale Rückstau bei 21 m. Anhand des maximalen, über alle Zufahrten betrachteten Auslastungsgrads, der 94,6 % beträgt, ist zu erkennen, dass der Knotenpunkt stark ausgelastet ist. Dennoch liegt ein leistungsfähiger Verkehrsablauf vor.

Die Verkehrsqualität der Fußgängerströme an Lichtsignalanlagen wird anhand der maximalen Wartezeit bestimmt. Die maximale Wartezeit entspricht der Sperrzeit der jeweiligen Fußgängerströme. Im vorliegenden Fall variiert die maximale Wartezeit der einzelnen Fußgängerströme zwischen 31 s und 48 s, was den Qualitätsstufen B bzw. C entspricht. Damit ergibt sich für den Fußgängerverkehr am Knotenpunkt eine mindestens befriedigende Verkehrsqualität.

Knotenpunkt Nortkirchenstraße / Kreisverkehr West

Unter Berücksichtigung des prognostizierten Verkehrsaufkommens ergibt sich am Knotenpunkt ein leistungsfähiger Verkehrsablauf. In der Bemessungsstunde ist eine sehr gute Verkehrsqualität zu erwarten (Qualitätsstufe A). Die maximale Wartezeit beträgt 4,3 s. Als Rückstau sind maximal 6 m zu verzeichnen, weshalb davon auszugehen ist, dass keine Beeinträchtigungen des Verkehrsablaufs durch Rückstauungen zu erwarten sind. Auch der maximale Auslastungsgrad von 28 % zeigt, dass der Knotenpunkt noch deutliche Kapazitätsreserven aufweist.

Knotenpunkt Nortkirchenstraße / Kreisverkehr Mitte

An diesem Kreisverkehr ergibt sich in der Bemessungsstunde unter Berücksichtigung des prognostizierten Verkehrsaufkommens bei einer maximalen Wartezeit von 4,0 s eine sehr gute Verkehrsqualität (Qualitätsstufe A). Der maximale Rückstau beträgt 6 m und der maximale Auslastungsgrad 22 %.

Knotenpunkt Nortkirchenstraße / Kreisverkehr Ost

In der Bemessungsstunde ist hier zukünftig bei einer maximalen mittleren Wartezeit von 4,1 s eine sehr gute Verkehrsqualität zu erwarten (Qualitätsstufe A). Der leistungsfähige Verkehrsablauf wird unterstrichen durch einen maximalen Rückstau von 6 m und durch den maximalen Auslastungsgrad von 21 %.

Auswirkungen der Verlegung der Nortkirchenstraße

Weiterhin wurde mit Hilfe des Verkehrsmodells überprüft, inwieweit und in welchem Maße der durch den veränderten Straßenverlauf und die Kreisverkehre erhöhte Verkehrswiderstand der Nortkirchenstraße dazu führen kann, dass sich Verkehre in den Bereich Konrad-Adenauer-Allee / Hochofenstraße verlagern. Im Ergebnis ist durch die Verlegung der Nortkirchenstraße lediglich mit einer geringfügigen Zunahme der Verkehrsmenge in der Hochofenstraße zu rechnen (zusätzliche 50 bis 100 Kfz in 24 Stunden). Die Hochofenstraße weist heute eine durchschnittliche Tagesverkehrsbelastung des Jahres (DTV) von 7.650 Kfz in 24 Stunden auf. Entscheidend für die zukünftige Entlastung der Hochofenstraße ist der Bau der kurzen Südspange parallel zur Bahnstrecke. Der Bau der Südspange wird zurzeit planerisch vorbereitet. Der Planungsbeschluss zum Bau der Südspange wurde vom Rat der Stadt Dortmund im Februar 2018 gefasst. Mit einer Fertigstellung der Planung wird Ende 2019 gerechnet, so dass mit dem Bau ab Mitte 2020 begonnen werden kann.

Bei der Bewertung der Auswirkungen der Straßenverlegung ist auch zu berücksichtigen, dass der Verkehrswiderstand der Nortkirchenstraße durch die Planung von WILO auch ohne diese zugenommen hätte. Die Nortkirchenstraße hätte zur Erhöhung der Verkehrssicherheit für die querenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, zumindest im Bereich des Platzes „wiloop", verkehrsberuhigt und auf das Höhenniveau der angrenzenden Platzfläche angehoben werden müssen. Die Verlegung der Nortkirchenstraße und diese Alternative wurden vom Ingenieurbüro IGS auf ihren Verkehrswiderstand hin untersucht. Im Ergebnis hat sich herausgestellt, dass beide Lösungsmöglichkeiten nur geringfügig voneinander abweichende Fahrtzeiten und damit einen ähnlichen Verkehrswiderstand aufweisen.

7. Umweltbelange

Bei dem Aufstellungsverfahren für den Bebauungsplan Hö 280 - Gewerbegebiet Nortkirchenstraße - handelt es sich um ein „Regelverfahren" mit Umweltbericht gemäß § 2a BauGB.

Umweltprüfung und Umweltbericht

Die im Bebauungsplanverfahren zu erfassenden Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 sowie § 1a BauGB, sind gemäß § 2 Abs. 3 BauGB als Abwägungsmaterial zu ermitteln und zu bewerten. Dies erfolgt in einer Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB), in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben sowie zu bewerten sind. Gemäß § 2a BauGB bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan.
Im Umweltbericht 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. 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 Bebauungsplans (Monitoring) dargestellt. Der Umweltbericht zum Entwurf des Bebauungsplans (Froehlich & Sporbeck Umweltplanung und Beratung, Bochum, Stand 01.02.2019) ist der Teil B dieser Begründung.

Die Aspekte der Bodenschutzklausel gemäß § 1a Abs. 2 BauGB, die Anwendung der Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sowie die Artenschutzprüfung bzgl. der

artenschutzrechtlichen Vorschriften gemäß der §§ 15, 44 und 45 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind in den Umweltbericht zu integrieren. Nach § 18 BNatSchG ist über Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung eines Bauleitplans zu erwarten sind, nach Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Gemäß § 1a BauGB sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 6 BauGB die Vermeidung sowie der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft zu berücksichtigen.

7.1 Sparsamer Umgang mit Grund und Boden / Begründung des Standortes

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Die Gemeinden sollen insbesondere die Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung nutzen, um die zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen zu verringern. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden.

Wie in Kapitel 1 dargestellt wurde der überwiegende Teil der im Bebauungsplan ausgewiesenen Gewerbeflächen bereits in der Vergangenheit gewerblich genutzt. So befindet sich auf den Flächen südlich der heutigen Nortkirchenstraße der Stammsitz der Firma WILO SE (WILO) und auf den Flächen nördlich der Nortkirchenstraße waren verschiedene Bürogebäude, ein Wohnmobilhändler und ein Baubetriebshof der EDG angesiedelt. Der Versiegelungsgrad wird sich auf diesen Flächen nicht wesentlich verändern. Im nördlichen Teil wird er voraussichtlich etwas zunehmen und im südlichen etwas abnehmen. Aus Sicht des Bodenschutzes ist es sinnvoll, bereits gewerblich genutzte Bereiche für Gewerbe zu nutzen und zu erweitern, um so auf zusätzliche Versiegelungen im Freiraum zu verzichten.

Zusätzlich werden an drei Stellen als Wald eingestufte Flächen (siehe Kap. 7.5) in Anspruch genommen (im Bereich des geplanten GE 3, im nördlichen Teilbereich des GE 2, und zum Teil im Bereich der neuen Nortkirchenstraße). Der nördlich im Gebiet befindliche Wall ist keines natürlichen Ursprungs, sondern wurde in den Jahren zwischen 1970 und 1990 als südlicher Abschluss des Hochofenwerks im Bereich PHOENIX West angelegt. In diesen Zeitraum fällt auch die Bepflanzung des Walls, die sich im Laufe der Jahre als Waldfläche entwickelt hat.

Eine Inanspruchnahme dieser als Wald eingestuften Fläche ist für die Umsetzung des skizzierten städtebaulichen Konzeptes unumgänglich. Unter Berücksichtigung der Flächenbedarfe von WILO war es erforderlich, die neue Nortkirchenstraße unmittelbar am Fuß des Walls entlangzuführen, um ein zusammenhängendes Firmengelände zu schaffen. Die Ausweisung einer weiteren Gewerbefläche im Bereich des Walls (GE 3) ist insbesondere als Ersatzfläche für das heute im Bereich des Nordcampus ansässige Unternehmen notwendig, das am Standort verbleiben möchte. Auf dem nahe gelegenen PHOENIX West-Areal sind bis auf die Sonderstandorte (Nutzung von alten Industriegebäuden) alle Gewerbegrundstücke vermarktet bzw. reserviert. Somit stehen im räumlichen Zusammenhang keine geeigneten alternativen Flächen zur Verfügung. Die Bebauung am Rande der Wallfläche stellt überdies eine städtebauliche Verknüpfung des WILO Campus mit dem nördlich anschließenden PHOENIX West-Gelände her.

Ohne die Inanspruchnahme der vorgenannten Waldflächen wäre der Standort für das geplante Projekt des Unternehmens nicht in dieser Form geeignet gewesen und es hätten andere Flächen innerhalb oder außerhalb Dortmunds in Anspruch genommen werden müssen.

Es ist daher im Sinne des § 1a Abs. 2 BauGB notwendig, die oben genannten Waldflächen für die Planung umzuwandeln.

7.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Aufgrund der bisherigen Vornutzung der Fläche als Gewerbegebiet ist die planungsrechtliche Einstufung der überwiegenden Fläche nach § 34 BauGB gegeben. Die nördlichen Waldflächen im Bereich des Walls sind planungsrechtlich nach § 35 BauGB einzustufen. Die dort stattfindenden Eingriffe in den Wald werden forstrechtlich ausgeglichen. Weitere Biotoptypen außer Wald werden in den maßgeblichen Bereichen nicht überplant. Somit kommt die Anwendung der Eingriffsregelung im gesamten Plangebiet nicht zum Tragen. Im übrigen Teilbereich des Bebauungsplans kommt die Dortmunder Baumschutzsatzung (siehe Kapitel 7.4) zur Anwendung.

7.3 Artenschutz

Es gibt drei artenschutzrechtliche Vorprüfungen, die sich auf drei unterschiedliche Bereiche des Bebauungsplans beziehen.

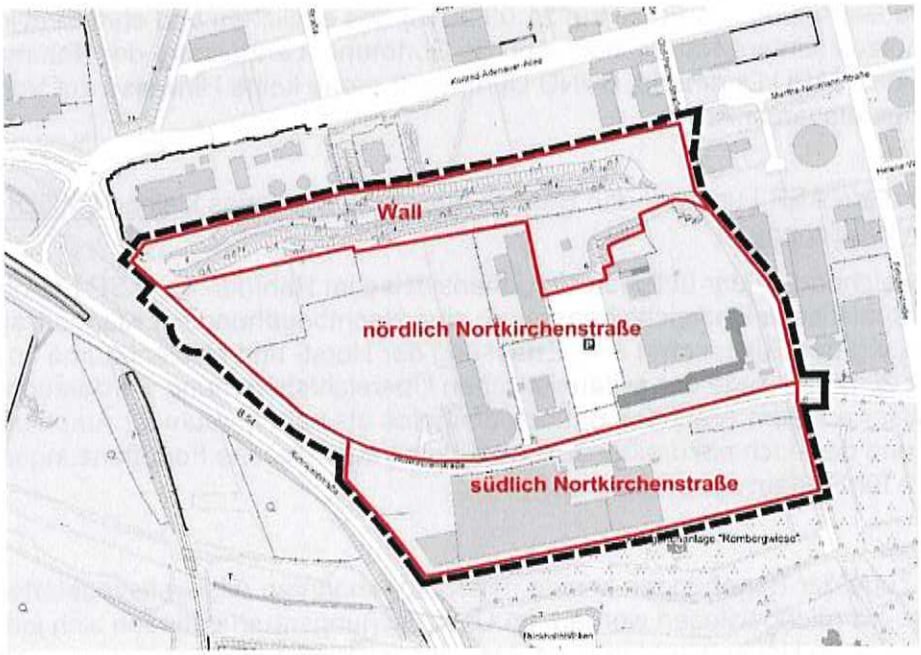


Abb.4: Lage und Bezeichnung der Artenschutzrechtlichen Vorprüfberichte (Stadt Dortmund, 2017 unmaßstäblich)

Für das Gebiet südlich der Nortkirchenstraße wurde bereits im März 2015 eine artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASP I) erarbeitet.
In dem Zuge wurde auch eine Ortsbegehung zur Überprüfung der Habitateignung durchgeführt. Danach wird im südlichen Bereich des Bebauungsplangebietes ein Vorkommen planungsrelevanter Arten ausgeschlossen.

Für den Bereich nördlich der Nortkirchenstraße (Factory) erfolgte im Sommer 2017 eine artenschutzrechtliche Vorprüfung, dabei wurden abweichend zu der üblichen Vorgehensweise im Rahmen der ASP I eine avifaunistische Übersichtsbegehung sowie drei Detektor-Untersuchungen zur Erfassung von Fledermäusen durchgeführt.

Vögel
Im Zuge der Begehungen konnten neben sogenannten Allerweltsvogelarten der Waldkauz und der Mäusebussard nachgewiesen werden. Im Untersuchungsraum befinden sich jedoch keine geeigneten Nahrungshabitate und Bruthabitatstrukturen, so dass sie als Überflieger angesehen werden.

Für die Mehl- und Rauchschwalbe kann die Nutzung als Nahrungshabitat nicht ausgeschlossen werden, allerdings handelt es sich nicht um ein essentielles Nahrungshabitat.
Für andere planungsrelevante Vogelarten konnte aufgrund von Geländebegehungen ein Vorkommen ausgeschlossen werden.

Fledermäuse
Im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens werden Abrisse von Gebäuden notwendig. Eine Betroffenheit von größeren (Sommer-) Quartieren Gebäude besiedelnder Fledermausarten wie der Zwergfledermaus kann auf Basis der vorliegenden Untersuchungen ausgeschlossen werden (nur ein einmaliger Nachweis eines Einzeltieres der Zwergfledermaus s.o.). Winterquartiere in Form von frostsicheren, zumeist unterirdischen Stollen oder Höhlen sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.
Ein Vorhandensein von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Baumhöhlen bewohnender Fledermausarten wie der Wasserfledermaus kann ausgeschlossen werden.

Eine Befragung (via Email am 21.09.2016) des amtlichen und ehrenamtlichen Naturschutzes (Untere Naturschutzbehörde Dortmund, Landesbüro der Naturschutzverbände, NABU Dortmund, BUND Dortmund) ergab keine Hinweise auf Vorkommen planungsrelevanter Arten.

Die dritte ASP I umfasst den Bereich des Walls und eines kleinen südlich angrenzenden Wäldchens.

Abweichend zu der üblichen Vorgehensweise im Rahmen der ASP I erfolgten eine avifaunistische Übersichtsbegehung, eine Nachtbegehung mit Klangattrappen zur Erfassung der Eulen sowie eine Erfassung der Horst- und Höhlenbäume im ersten Halbjahr 2017. Im Zuge der avifaunistischen Übersichtsbegehung wurde auch das Stillgewässer auf dem Areal des Baubetriebshofes als Lebensraum für Amphibien begutachtet und der noch abzureißende Gebäudeteil auf mögliche Fortpflanzungsstätten/Quartiere für Fledermäuse überprüft.

Vögel
Im Zuge der Begehungen konnte neben sogenannten Allerweltsvogelarten der Mäusebussard nachgewiesen werden. Im Untersuchungsraum befinden sich jedoch keine geeigneten Habitatstrukturen, so dass er als Überflieger oder Nahrungsgast angesehen wird.
Aufgrund externer Hinweise auf ein Brutvorkommen des Mäusebussards innerhalb des Plangebietes kurz vor der Offenlage, wurde die artenschutzrechtliche Vorprüfung in der ersten Jahreshälfte 2019 ergänzt. Den Hinweisen wurde durch drei Kartierungen vor Ort nachgegangen. Vor Ort gab es jedoch keine Anzeichen für ein Brutvorkommen des Mäusebussards.
Für die durch das LANUV angeführten Greifvogel- und Eulenarten (7) Habicht, Sperber, Wanderfalke, Turmfalke, Waldohreule und Waldkauz sowie für den Graureiher kann ein Auftreten während der Nahrungssuche nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund fehlender Habitateignung im Eingriffsbereich können Brutvorkommen dieser Arten jedoch ausgeschlossen werden.
Für weitere planungsrelevante Vogelarten fehlen sowohl geeignete Nahrungs- als auch Bruthabitatstrukturen.

Fledermäuse
Im Planungsgebiet befinden sich keine geeigneten Habitatstrukturen für Fledermäuse.

Amphibien
Im Rahmen der Untersuchung des Teiches auf dem Gelände des Baubetriebshofes

wurden keine planungsrelevanten Amphibien festgestellt.
Eine Eignung als Laichhabitat für die Arten Kreuzkröte (keine ephemeren Gewässer) und Kammmolch (zu schattig) konnte aufgrund fehlender Habitatausstattung bereits vor der genaueren Untersuchung ausgeschlossen werden.
Festgestellt wurden die nicht planungsrelevanten Arten Bergmolch (zwei männliche und zwei weibliche Exemplare) und Wasserfrosch.
Der lokale Naturschutz (AGARD) hat im Auftrag von WILO im Sommer 2018 eine Umsiedlung der nachgewiesenen Amphibien in ein Ersatzgewässers (Teich im Westfalenpark) vorgenommen. Beim Ablassen des Teiches wurden 4 Erdkröten, ein Teichfrosch und ein Grasfrosch gefunden und umgesiedelt sowie 3 Bergmolche.

Im Bereich des Bebauungsplans Hö 253 - PHOENIX West -, im Norden des WILO Campus, wurde an mehreren Punkten die Kreuzkröte kartiert. Nachgewiesen wurde sie in Kleingewässern im Bereich der Bebauungsinsel West sowie in einem Gewässer im Bereich des Landschaftskeils und in einem neu angelegten Gewässer am Ostrand der Halde Hympendahl (Hamann & Schulte 2014).

Allerdings dienen der Kreuzkröte u. a. auch Böschungen und Haldenbereiche als Winterquartier. Bei sämtlichen Begehungen des Plangebietes konnten keine Vorkommen der Kreuzkröte festgestellt werden. Eine größere Population der Kreuzkröte im Bereich des bewaldeten Walls kann somit ausgeschlossen werden. Dennoch ist es nicht möglich, eine Nutzung einiger Individuen der Art als Landlebensraum bzw. Winterquartier generell auszuschließen. Der überwiegende Teil des bewaldeten Walls wird im Bebauungsplan Hö 280 als Wald festgesetzt, so dass eine Inanspruchnahme durch bauliche Tätigkeiten ausgeschlossen werden kann. Somit stehen der Kreuzkröte weiterhin ausreichend Bereiche zur Verfügung, die als Landlebensraum bzw. Winterquartier genutzt werden können. Es besteht demnach kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für die Kreuzkröte.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Zuge der Baufeldfreimachung ist die folgende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme vorgesehen:

Die Rodung der Bäume sollte händisch und nicht mit Großgeräten erfolgen. Wenn möglich, sollten die Stämme mit Greifarmen entfernt werden, so dass auf der Rodungsfläche selber keine Großgeräte zum Einsatz kommen. Der Zeitpunkt der Rodung sollte zudem innerhalb der Vogelschutzzeit (1. Oktober – 28. Februar).

Die Entwurzelung sollte im April/Mai erfolgen, um den evtl. vorkommenden Kreuzkröten eine Ausweichmöglichkeit zu geben, sobald sie wieder aktiv werden. Dies sollte geschehen, bevor sich die ersten neuen Triebe bilden und sich die ersten Brutvögel niederlassen.

Auf die Vermeidungsmaßnahme wird im Bebauungsplan hingewiesen. Zur Klarstellung soll die Maßnahme zusätzlich in die vertraglichen Vereinbarungen mit dem Vorhabenträger aufgenommen werden.

Die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG durch die Umsetzung der Planung kann für die Artengruppe Amphibien unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Vermeidungsmaßnahme für den Untersuchungsraum, inkl. Teichfläche auf dem Baubetriebshofgelände, ausgeschlossen werden.

7.4 Baumschutz

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans befindet bzw. befand sich umfangreicher Baum- und Gehölzbestand. Im Rahmen einer Kartierung der Einzelbäume, erfolgte 2016 bzw. 2017 durch das Büro *Froehlich & Sporbeck Umweltplanung und Beratung* eine Aufnahme und Vermessung (z. T. Überprüfung der vorliegenden Ver-

messungsergebnisse aus dem Jahr 2012) der im Plangebiet zu findenden Bäume. Dabei wurden die Bäume auf Merkmale bzw. Schäden überprüft und es wurde eine Aussage getroffen, ob sie unter den Schutz der Baumschutzsatzung fallen. Unberücksichtigt blieben dabei die Bäume, für die bereits eine Fällgenehmigung vorliegt. Seit der Ersterfassung im Jahr 2012 sind etliche Bäume während der Abbruchmaßnahmen der Altgebäude und der Sanierung des Untergrundes gefällt worden oder aufgrund natürlichen Abgangs nicht mehr vorhanden. Bei der unteren Naturschutzbehörde sind im Rahmen der Baumschutzsatzung Fällanträge eingegangen und bearbeitet worden. Grundsätzlich gilt für die verbliebenen Bäume der Bestandserhalt. Für diejenigen Bäume, die unter die Baumschutzsatzung der Stadt Dortmund fallen und nicht erhalten werden können, ist Ersatz gemäß den Ausführungen der Dortmunder Baumschutzsatzung zu schaffen. Dies wird als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

Der Umweltbericht enthält im Anhang eine Karte und eine Baumliste, in der der geschützte Baumbestand sowie die in der Vergangenheit gefällten Bäume dokumentiert sind. Insgesamt befanden sich bei Kartierung des Baumbestandes im Jahr 2016 im Plangebiet 334 Bäume, die unter die Baumschutzsatzung fielen. Aufgrund weiterer Fällanträge in dem Bereich befinden sich zum 01.02.2019 noch 157 Bäume im Plangebiet, die unter die Baumschutzsatzung fallen. Zur Realisierung des Vorhabens müssen voraussichtlich noch 25 dieser Bestandsbäume gefällt werden. Sie sollen so lange erhalten bleiben, bis der jeweilige Baum einer baulichen Entwicklung im Wege steht. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist entweder der Erhalt oder aber der Ersatz für diese Bäume entsprechend der Baumschutzsatzung zu regeln. Der Bebauungsplan stellt nur die Bäume nachrichtlich dar, die zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplans (Stand: 01.02.2019) noch vorhanden waren und für die noch keine genehmigten Fällanträge vorlagen (siehe Tabelle im Anhang). Alle anderen Bäume werden nur über die im Umweltbericht angehängte Liste sowie den Baumbestandsplan des Umweltberichtes dokumentiert.

Es ist geplant, eine möglichst hohe Anzahl der erforderlichen Ersatzbäume im Plangebiet anzupflanzen. Die Straßenbäume entlang der neuen Nortkirchenstraße werden dabei als Ersatzpflanzungen anerkannt. Die vertraglichen Vereinbarungen zum Bebauungsplan beinhalten ein Baumkonzept, das die bisher geplanten Ersatzbaumpflanzungen darstellt.

7.5 Waldersatz

Im Plangebiet befinden sich am nördlichen Rand dicht mit Bäumen bestandene Flächen, die vom zuständigen Forstamt, dem Landesbetrieb Wald und Holz NRW, als Wald eingestuft werden. Sie setzen sich überwiegend aus Laubgehölzen zusammen. Die größte Waldfläche stockt auf einem überwiegend steilen Wall mit schmaler Dammkrone, der das Gelände von WILO zu angrenzenden Gewerbebetrieben hin abschirmt. Der Damm ist mit Laubgehölzen (Robinie, Birke, Zitterpappel, Bergahorn) mit geringem bis mittlerem Baumholz bestanden. Der überwiegende Teil dieses Waldes (Flurstücke 990, 991, sowie Teile von 924, 975, 977, 992 sowie 1024) wird weiterhin als Wald mit Immissionsschutzfunktion (Ziffer 3) erhalten bleiben und ist entsprechend festgesetzt.

Drei Waldflächen („Wald" i.S.d. Bundeswaldgesetzes bzw. des Landesforstgesetzes) werden durch die Planung in Anspruch genommen.

Die eine Fläche ist der östliche Teilbereich des waldbestandenen Walls (westliche Teil des Flurstücks 1025), der sich aus Robinien, Birken, Zitterpappeln und Bergahorn mit geringem bis mittlerem Baumholz zusammensetzt. Er wird durch die Planung verloren gehen. Für diesen 1,1 ha großen Bereich hat die untere Forstbehörde, der Landesbetrieb Wald und Holz, einen erforderlichen Waldersatz im Verhältnis 1:2 festgelegt.

Die andere Fläche ist mit Pioniergehölzen (Birke, Salweide mit geringem Baumholz) bestanden und befindet sich auf der ehemaligen EDG-Fläche nördlich der langgezogenen Stellplatzanlage (Teil des Flurstücks 750).
Für diese 0,36 ha große Fläche ist ebenfalls ein forstrechtlicher Ausgleich im Verhältnis 1:2 gefordert.

Im Jahre 2012 ist bereits ein kleiner Randbereich des bewaldeten Walls in einer Größenordnung von 1500 m² gerodet worden. Der notwendige Waldersatz wurde jedoch bislang nicht geleistet. In Abstimmung mit dem Landesbetrieb Wald und Holz soll der dafür notwendige Waldersatz im Rahmen dieses Bebauungsplans geregelt werden. Als forstrechtlicher Ausgleich wurde im Jahre 2012 ein Waldersatzverhältnis von 1:1 für die damalige Waldfläche festgelegt.

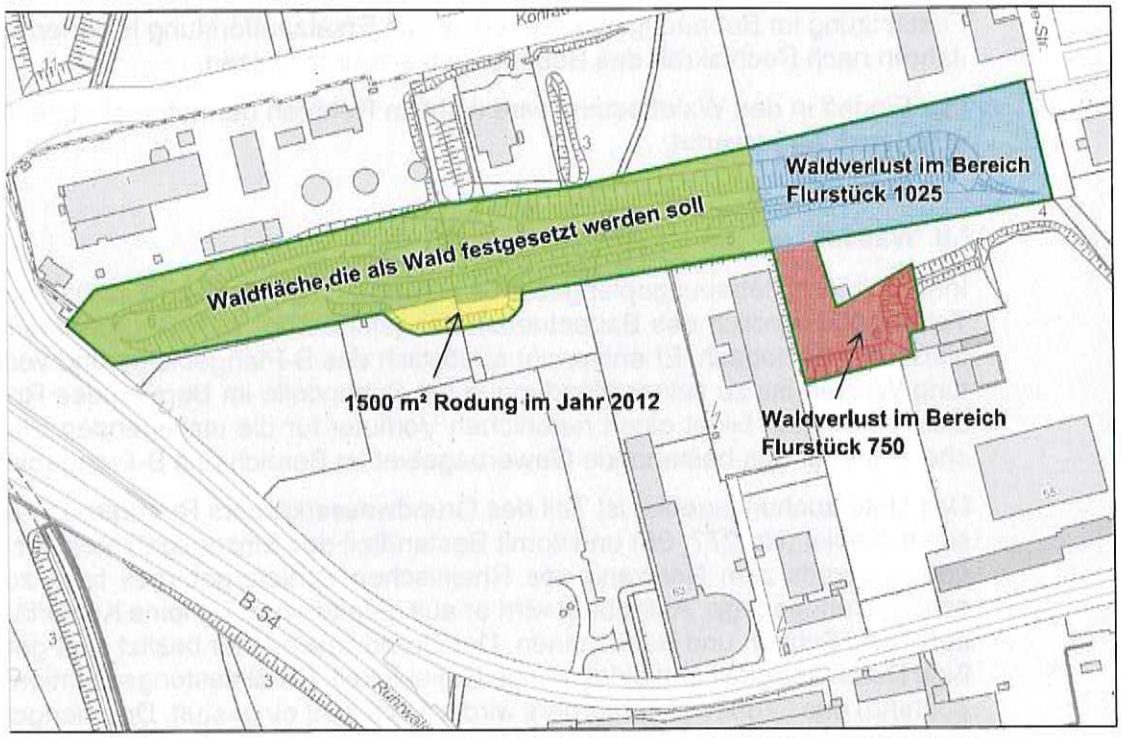


Abb.5: Übersicht Waldflächen und –verluste (Stadt Dortmund, 2017, unmaßstäblich)

Insgesamt besteht durch den geplanten bzw. bereits erfolgten Verlust des Waldes ein Bedarf an 3,07 ha Waldersatz.

Lage des Waldverlustes	Verlust an Waldfläche in ha (Waldersatzverhältnis)	Waldersatzfläche in ha
Teile des Flurstücks 1025	1,1 ha (1:2)	2,2 ha
Teile des Flurstücks 750	0,36 ha (1:2)	0,72 ha
Flurstück 832 (im Jahr 2012)	0,15 ha (1:1)	0,15 ha
Gesamtfläche	1,61 ha	3,07 ha

Da am Ort des Eingriffs keine Flächen zur Umsetzung von Ersatzaufforstungen zur Verfügung stehen, wird der Ersatz auf zwei externen Flächen in Dortmund geleistet, die nicht im räumlichen Zusammenhang stehen.

Ökokonto Dortmund Salingen/ Persebeck:

Im Bereich des Ökokontos Salingen / Persebeck (Teilbereich des Flurstücks 939, Gemarkung Persebeck, Flur 2) werden dem Bebauungsplan Hö 280 Waldflächen in einer Größenordnung von 1,4 ha zugeordnet.

Ersatzaufforstung Eving

Die festgesetzte Waldfläche umfasst eine Gesamtfläche von 1,67 ha, die sich auf Teile der Flurstücke 33 und 32 (Gemarkung Kemminghausen, Flur 1) erstreckt. Auf Teilen des Flurstücks 33 stehen ca. 2.500 m² zur Verfügung und auf Teilen des Flurstücks 32 rund 14.200 m².

Der erforderliche Waldersatz für den noch nicht realisierten Teil in Eving wird mit einer Festsetzung im Bebauungsplan geregelt. Die Ersatzaufforstung ist innerhalb von 2 Jahren nach Rechtskraft des Bebauungsplans umzusetzen.

Der Eingriff in den Waldbestand wird nicht im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bewertet.

7.6 Wasser

Innerhalb des Bebauungsplangebietes befand sich bis September 2018 nur eine kleine Teichfläche nördlich des Baubetriebshofes (siehe Kap. 7.3). Südlich des Plangebietes fließt der Pferdebach. Er entspringt südöstlich des B-Plangebietes und verläuft in Richtung Westen bis zu seiner Mündung in die Schondelle im Bereich des Rombergparks. Der Pferdebach bildet einen natürlichen Vorfluter für die umliegenden Siedlungsbereiche sowie für das bestehende Gewerbegebiet im Bereich des B-Plangebietes.

Das Untersuchungsgebiet ist Teil des Grundwasserkörpers Ruhrkarbon / östliches Emscher-Gebiet (Nr. 277_08) und somit Bestandteil des Einzugsgebietes der Emscher. Er gehört bereits zum Nordrand des Rheinischen Schiefergebirges bzw. zum paläozoischen Grundgebirge. Aufgebaut wird er aus gefalteten, z.T. kleine Kohleflöze enthaltenden Ton-, Schluff- und Sandsteinen. Der Grundwasserleiter besitzt eine geringe bis mäßige Durchlässigkeit und eine geringe Ergiebigkeit. Die Belastungssituation (chemischer Zustand) des Grundwasserkörpers wird als schlecht eingestuft. Der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers ist als gut eingestuft, d. h. eine Übernutzung findet nicht statt (Elektronisches Wasserinformationssystem ELWAS des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen).

Bedingt durch die ohnehin schon sehr stark versiegelten Flächen innerhalb des Plangebietes sind durch die Umsetzung der Planung keine Veränderungen der Grundwasserneubildungsrate zu erwarten. Zudem kann die überbaubare Fläche aufgrund ihrer geringen Größe im Verhältnis zu dem großen Volumen des überregionalen Grundwasserkörper als unbedeutend eingeschätzt werden. Auch eine leichte Erhöhung des Versiegelungsgrades führt demnach zu keinen erheblichen Beeinflussungen des Grundwassers.

Ausgewiesene Wasserschutzgebiete liegen nicht innerhalb des Bebauungsplangebietes.

7.7 Boden

Schutzwürdige Böden

Im Plangebiet befinden sich überwiegend anthropogen überformte Böden. Viele Bereiche sind derzeitig schon versiegelt. Die bislang begrünten Flächen befinden sich auf

Parabraunerden, die für diese Region typisch sind. Der Boden hat aufgrund der anthropogenen Überformung seine Bedeutung als Lebensraum (Standort für Pflanzen und Tiere), Regulator (Empfindlichkeit gegenüber Stoffeinträgen, Rückhaltefähigkeit) oder als Produktionsfaktor (Ertragsfähigkeit) stark eingebüßt und besitzt somit eine nur sehr geringe Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen.

Altlasten

Insbesondere im Bereich nördlich der heutigen Nortkirchenstraße sind Bodenbelastungen vorhanden. Auf Grundlage der bereits bekannten Altlastenthematik innerhalb des Bebauungsplangebietes wurde zur Festlegung der Rahmenbedingungen für das Gesamtprojekt ein Rahmensanierungsplan erstellt. Dieser Rahmensanierungsplan beschreibt die Vorgaben des Umweltamtes der Stadt Dortmund in Bezug auf das Gesamtprojekt und deckt die Anforderungen an das ganzheitliche Bodenmanagement ab.

In Anlehnung an den Rahmensanierungsplan wurden für die unterschiedlichen zu bebauenden Flächen Teilsanierungspläne erstellt, die eine Zusammenfassung der physikalisch-chemischen Untersuchungen sowie eine Handlungsempfehlung für die einzelnen Teilflächen beinhalten. Sämtliche Teilsanierungspläne wurden seitens der Stadt Dortmund bereits genehmigt.

Die Ergebnisse und Handlungsempfehlungen der Teilsanierungspläne werden im Folgenden kurz zusammengefasst. Die Abb. 6 gibt einen Überblick über die erstellten Teilsanierungspläne.

Als Beurteilungsgrundlage gilt die Einteilungsskala für die Zuordnungswerte von Bodenbelastungen gemäß Dortmunder Liste. Sie reicht von Z 0 (uneingeschränkter Einbau möglich) bis > Z 2 (Bodenmaterial ist einer Entsorgung zuzuführen).

Grundsätzlich wurde festgestellt, dass die Überschreitungen der Grenzwerte des Umweltamtes der Stadt Dortmund überwiegend auf Schwermetalle (v.a. Chrom) zurückzuführen sind, die in Schlacken gebunden vorkommen. Da diese nur sehr schwer löslich sind, ist in Verbindung mit dem Flurabstand des Grundwassers sowie der vorwiegend geplanten Versiegelung keine erkennbare Gefährdung des Grundwassers zu erkennen. Ein Bodenaustausch ist daher in aller Regel nicht erforderlich. Darüber hinaus sind PAK-Überschreitungen (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) festgestellt worden. Detailliertere Angaben sind dem Umweltbericht sowie nachstehenden Ausführungen zu entnehmen.

Entsprechende Hinweise zum Umgang mit verunreinigten Böden werden in den Bebauungsplan aufgenommen. Eine Kennzeichnung der belasteten Flächen erfolgt zusätzlich.

Im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren sind tiefergehende Untersuchungen und weitere Abstimmungen mit der unteren Bodenschutzbehörde erforderlich.

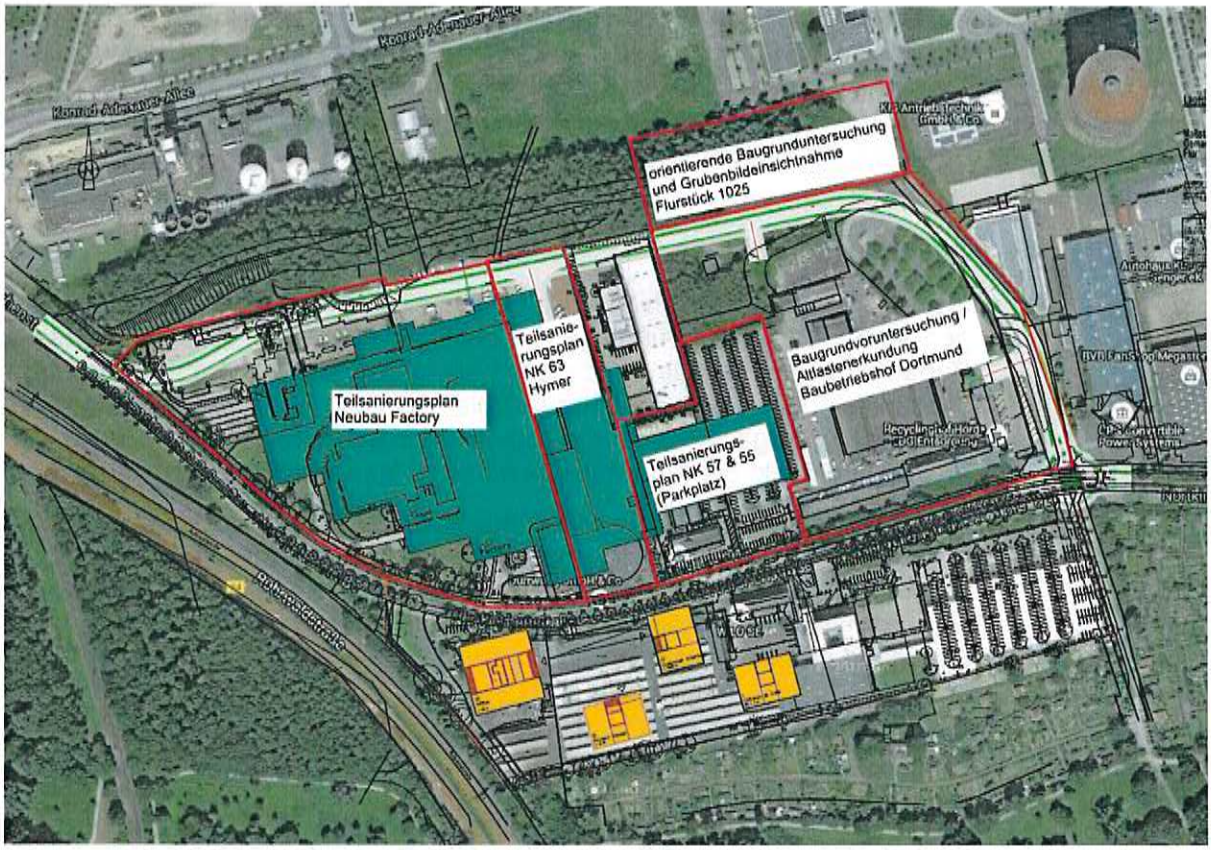


Abb. 6: Übersicht Teilsanierungspläne/ Baugrundvoruntersuchungen (Quelle: Froehlich & Sporbeck Umweltplanung und Beratung nach IBL, 2014, 2015 & 2016, unmaßstäblich)

Der *Teilsanierungsplan Neubau Factory* (IBL, 2015) umfasst den nordwestlichen Bereich des Bebauungsplans Hö 280. Auf dieser Fläche an der Nortkirchenstraße 101 bis 105 ist der Bau der Produktionshalle (Factory) geplant.

Die anstehenden Oberböden weisen im Regelfall nur gering erhöhte Schwermetallkonzentrationen auf und sind überwiegend in die Zuordnungsklassen Z 1.1/Z 1.2 einzustufen. Lokal können Verunreinigungen durch die anstehenden Schlacken zu einer schlechteren Einstufung führen, wobei die Belastungen auf den Leitparameter Chrom zurückzuführen sind. Eine Wiederverwendung der Oberböden als Abdeckböden i. S. d. Teilsanierungsplans ist damit ausgeschlossen. Sofern jedoch in Randbereichen kein Abtrag erfolgt, kann die anstehende Oberbodenschicht erhalten bleiben. Es ist nicht zu befürchten, dass die Vorsorgewerte für Industrie- und Gewerbeflächen gemäß BBodSchV systematisch überschritten werden.

Die anstehenden Auffüllungen sowie die auf dem Grundstück oberflächennah anstehenden Hochofenschlacken zeichnen sich durch eine im Gesamten erhöhte Schwermetallkonzentration aus. Eine Gefährdung des Grundwassers ist nicht erkennbar, da die vorgefundenen Schwermetalle nicht ausgewaschen werden können, der Grundwasserflurabstand ausreichend ist und weite Teile zukünftig versiegelt werden. Aus diesem Grund können anstehende Auffüllungen, die die Zuordnungskategorie Z 2 überschreiten, im Untergrund belassen werden.

Der Bereich der Bodenmiete im Nordosten weist eine überwiegend hohe Konzentration an Schwermetallen und PAK auf, die eine Einstufung in die Zuordnungsklasse > Z 2 zur Folge hat. Die festgestellten Bleiwerte der Mischproben weisen zudem eine erhöhte Bleikonzentration auf, die gemäß BBodSchV den Prüfwert für Industrie- und Gewerbegrundstücke, Wirkungspfad Boden-Mensch überschreitet.

Somit haben sämtliche Arbeiten im Bereich der Miete gemäß BGR 128/TRGS 524 (Arbeiten in kontaminierten Bereichen) zu erfolgen. Sofern planmäßig in den kontaminierten Bereich eingegriffen werden soll, ist eine entsprechende Sanierungsplanung vorzunehmen.

Nähere Angaben zu den Verwendungsmöglichkeiten der vorgefundenen Böden sind den Sanierungsplänen und dem Umweltbericht zu entnehmen.

Der *Teilsanierungsplan NK 63 Hymer* (IBL, 2016) liegt östlich des *Teilsanierungsplans Neubau Factory.*

Die hier anstehenden Auffüllungen sind gemäß Dortmunder Liste überwiegend in die Zuordnungsklassen ≤ Z 2 im Feststoff sowie ≤ Z 1.2 im Eluat einzustufen.

Lediglich im Bereich von zwei Mischproben werden die durch das Umweltamt der Stadt Dortmund geforderten Einbauwerte unterhalb versiegelter Flächen überschritten. In beiden Fällen wurden erhöhte Schwermetallkonzentrationen sowie ein erhöhter Sulfatgehalt festgestellt.

Im Hinblick auf den Gefährdungspfad Boden-Grundwasser ist angesichts der geringen Eluierbarkeit der Leitparameter in Verbindung mit dem Flurabstand des Grundwassers sowie der geplanten Versiegelung keine erkennbare Gefährdung zu erkennen. Aus diesem Grund können anstehende Auffüllungen, die die Zuordnungskategorie Z 2 überschreiten, im Untergrund belassen werden.

Voraussetzung hierfür ist jedoch, dass in unversiegelten Bereichen ein Abstand von wenigstens 0,5 m zur späteren GOK eingehalten wird und die verbleibenden Böden mit einer Deckschicht (≥ 0,5 m) aus bindigen Materialien ($kf < 1,0 \times 10^{-6}$ m/s) abgedeckt werden.

Der *Teilsanierungsplan NK 57 & 55* (IBL, 2016) umfasst die südwestlich an den *Teilsanierungsplan NK 63 Hymer* angrenzenden Flächen Nortkirchenstraße 55 und 57.

Die anstehenden Tragschichten, durchsetzt mit Schlacken, weisen zum Teil deutliche Schwermetallanreicherungen vornehmlich an Chrom und Konzentrationen an Alkalien, Kohlenwasserstoffen, PCB und Elektrolyten auf.

Die Chrombelastungen und damit alle Probenbereiche, bei denen der Zuordnungswert Z 2 nach Dortmunder Liste überschritten wird, sind auf Schlackenanteile (Stahlwerksschlacke) zurückzuführen. Es wird empfohlen, möglichst kleine Chargengrößen für eine baubegleitende Qualitätssicherung zu wählen und erkennbare Schlackenfraktionen möglichst auszusortieren und gesondert zu untersuchen.

Im Hinblick auf den Gefährdungspfad Boden-Grundwasser ist angesichts der geringen Eluierbarkeit der Leitparameter in Verbindung mit dem Flurabstand des Grundwassers sowie der geplanten Versiegelung keine erkennbare Gefährdung zu erkennen.

Aus diesem Grund können anstehende Auffüllungen, die die Zuordnungskategorie Z 2 überschreiten, unter Beachtung der im Rahmensanierungsplan festgelegten Vorgaben im Untergrund belassen werden.

Neben diesen Teilsanierungsplänen wurde zudem noch eine *Baugrunduntersuchung zum Flurstück 1025* erstellt. Das Flurstück 1025 liegt im äußersten Nordosten des Bebauungsplangebietes. Um eine erste Einschätzung der baugrund- und altlastentechnischen sowie altbergbaulichen Verhältnisse durchführen zu können, wurde die Durchführung eines orientierenden Baugrundgutachtens sowie einer Grubenbildeinsichtnahme beauftragt.

Im untersuchten Bereich wurden Oberböden mit Beimengungen an Schlacken in Mächtigkeiten zwischen 0,8 m bis 2,4 m festgestellt. Hierbei handelt es sich nicht um natürlich gewachsene, sondern um umgelagerte Böden. Die Auffüllungen setzen sich

überwiegend aus bindigen sowie vereinzelt rolligen umgelagerten Böden zusammen, die wenig bis viele Einlagerungen an Bauschutt, Schlacken, Aschen, Ziegel- und Betonbruchresten sowie Sandsteinstücke und Schwarzdecke aufweisen. In diesen anthropogen stark beeinflussten Aufschüttungsbereichen ist mit nennenswerten Überkornanteilen (Steine / Blöcke) und teils kompakten Schlacken zu rechnen.

Die Ergebnisse der physikalisch-chemischen Untersuchungen zeigen stellenweise eine erhöhte Schwermetallkonzentration sowie eine erhöhte PAK-Konzentration, so dass sie teilweise gemäß LAGA-Boden der Zuordnungsklasse > Z 2 zuzuordnen sind.

Bzgl. der Baugrundbeurteilung ist in Abhängigkeit der geplanten Bebauung eine entsprechende Gründungsvariante zu empfehlen. Aufgrund der teils sehr inhomogen zusammengesetzten mächtigen Auffüllungen ist eine Tieferführung der Lasten in den tragfähigen Untergrund als sinnvolle Lösung anzusehen.

Der bis zu 7 m mächtige Erdwall war aufgrund des starken Bewuchses sowie der teils steilen Böschungsneigungen nicht mit dem Arbeitsgerät befahrbar. Es ist davon auszugehen, dass sich der Erdwall im Bereich des Flurstücks 1025 überwiegend aus stark überprägten und inhomogenen Auffüllungen zusammensetzt, die bereits im Umfeld des Erdwalls nachgewiesen worden sind. Daher kann auch in diesem Bereich eine altlastentechnische Relevanz vorliegen. In Abhängigkeit der Höhenlage der geplanten Bebauung ist damit zu rechnen, dass ein Großteil des auf dem Grundstück vorhandenen Erdwalls abgetragen und ggf. entsorgt bzw. extern verwertet werden muss. Im Zuge des späteren Baugenehmigungsverfahrens ist der weitere Sanierungsbedarf in Abhängigkeit der beabsichtigten konkreten Nutzung zu klären.

Baugrundvoruntersuchung/ Altlastenerkundung ehemaliger Baubetriebshof (IBL, 2014)

Im Untersuchungsbereich befinden sich rund 0,6 m bis > 8,4 m mächtige Auffüllungen, die überwiegend inhomogen zusammengesetzt sind und bereichsweise mittlere bis hohe Anteile an Organik aufweisen. Die Auffüllungen bestehen überwiegend aus umgelagerten Schluffen, Kiesen und Sanden.

Unterlagert werden die Auffüllungen von gewachsenen Schluffen und Sanden in Mächtigkeiten von rund 0,8 m bis > 11,3 m.

Insbesondere in Bereichen von Einzellasten oder Punktfundamenten ist mit verstärkten Gründungspolstern, einer Tieferführung oder eine Sondergründungsmaßnahme zu kalkulieren, da mit unterschiedlichen Setzungen gerechnet werden muss.

Unterhalb der quartären Deckschichten liegt das Grundgebirge in Form von stark verwittertem bis verwittertem Ton- und Sandstein vor. Mit der Tiefe geht das Karbon in einen kompakten Zustand über.

Anhand der Chemischen Analysen gemäß Dortmunder Liste weisen die Auffüllungen weitestgehend geringe bis mäßige Belastungen auf.

In den Bereichen mit Beimengungen an Schlacken, sowie den organoleptisch auffälligen Bereichen liegen Zuordnungsklassen von ≥ Z 2 vor. Ausschlaggebende Parameter sind Chrom und PAK. Lediglich eine Mischprobe weist zusätzlich eine erhöhte Sulfatbelastung auf und ist in die Zuordnungsklasse Z 2 einzuordnen.

Die restlichen Mischproben weisen gemäß Dortmunder Liste Zuordnungsklassen von ≤ Z 1.2 auf und können einer Verwertung auf dem Grundstück zugeführt werden, sofern die Massenbilanz dies ermöglicht.

Die gemäß LAGA-Boden untersuchten umgelagerten Oberböden in die Zuordnungsklasse Z 1.1 zuzuordnen. Eine Mischprobe ist aufgrund einer erhöhten PAK-Konzentration in die Zuordnungsklasse > Z 2 einzuordnen ist.

Es wird zur Eingrenzung der Kontaminierung sowie zur Minimierung der Entsorgungskosten eine zusätzliche Abgrenzung des Schadensbereiches empfohlen. Für das Massenmanagement ist demnach davon auszugehen, dass bei der Umlagerung überwiegend Bodenmaterialien der Zuordnungsklassen ≤ Z 2 anfallen. Im Regelfall ist bei der hier festgestellten diffusen Verteilung der Z-Klassen eine klare Separierung nicht möglich, so dass vorsorglich bei der Massenbilanz eine Kategorisierung in die Zuordnungsklasse Z 2 für sämtliche Böden ≤ Z 2 erfolgen sollte.

Aufgrund des hohen Flurabstands des Grundwassers zur Unterkante der Auffüllungen sowie dem hohen Rückhaltevermögen der gewachsenen bindigen Böden, sind der Einbau und das Belassen von Z 2-Material unterhalb versiegelter Flächen genehmigungsfähig. Die endgültige Vorgehensweise zur Sanierung und zur geplanten Gründung der Fundamente ist mit den zuständigen Behörden abzustimmen.

7.8 Klima

Bauleitpläne sollen seit der Novelle des BauGB 2011 dazu beitragen, den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern. Den Erfordernissen des Klimaschutzes ist gemäß § 1a Abs. 5 BauGB sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung zu tragen. Das Ziel des Klimaschutzes ist die Minderung der Treibhausgas-Emissionen, die als Hauptursache der globalen Erderwärmung gelten. Als Klimaanpassung werden vorausschauende, reaktive Maßnahmen bezeichnet, die die Auswirkungen des Klimawandels auf den Menschen reduzieren.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Pilotprojektgebietes "Klimafolgenanpassungskonzept für den Stadtbezirk Dortmund Hörde". Die Ergebnisse des Klimafolgenanpassungskonzepts wurden bei der Bewertung der mikroklimatischen Auswirkungen der Planung berücksichtigt (Kap. 7.5 des Umweltberichts) und vorgesehene Maßnahmen auf ihre Umsetzbarkeit im Rahmen dieses Bebauungsplans hin geprüft.

Innerhalb des Plangebietes ist das Gewerbeklima das vorherrschende Klimatop. Laut Definition handelt es sich um einen Lastraum, der durch starke Emissionen, Lärm und Staubbelastungen charakterisiert ist. Seit der Stilllegung des Hochofenwerkes fehlen die spezifischen hohen Emissionen der Schwerindustrie wie Abgase, Rauch, Wasserdampf, schwermetallhaltige Stäube, Schwefeldioxid sowie betriebsbedingte Abwärmeemissionen. Dennoch sind die übrigen mikroklimatischen Ausprägungen unverändert und aufgrund stark versiegelter Flächen, die Windfeldveränderungen und Aufheizungen verursachen, klimafunktional als möglicher Lastraum anzusehen.

Bioklimatische und lufthygienische Belastungen ergeben sich derzeitig durch den hohen Versiegelungsgrad des Standortes. Sie bedingen eine starke Aufheizung tagsüber und eine Überwärmung nachts.

Der bewaldete Erdwall im Norden des Plangebietes ist gemäß der Klimafunktionskarte dem Waldklima zuzuordnen. Er besitzt eine klimatische Ausgleichsfunktion und ist von Bedeutung für die Frischluftproduktion. Insbesondere in einem so stark versiegelten Raum sind solche zusammenhängenden baumbestandenen Räume von hoher Wertigkeit für das Mikroklima. Die Freiflächen im südwestlichen Bereich des Geltungsbereiches (Abpflanzung zur B 54) sind als Parkklimatop benannt. Diese Freiflächen besitzen eine Bedeutung als Kaltluftsammelgebiet innerhalb des dicht besiedelten Umlandes mit hohem Versiegelungsgrad.

Durch das Vorhaben kommt es zum Verlust von Waldflächen mit klimatischer Ausgleichsfunktion. Waldflächen sind insbesondere in einem durch Versiegelungen stark belasteten Raum wichtiger Produzent für Frischluft.

Im Rahmen der Planung gehen 1,61 ha Wald sowie mindestens 260 Einzelbäume verloren, was als erhebliche Auswirkung hinsichtlich des Mikroklimas zu werten ist. Aufgrund einer fehlenden Kompensationsmöglichkeit im Bereich des Plangebietes sowie auch in den angrenzenden Bereichen, sind externe Maßnahmen notwendig, um die Waldverluste zu kompensieren.

Aus klimatischer Sicht ist die Erhaltung des 20 m breiten Gehölzstreifens als private Grünfläche sinnvoll. So werden die negativen klimatischen Auswirkungen durch die angrenzende Rodung gemindert. Auch die neu anzulegende private Grünfläche mit naturnaher Zweckbestimmung trägt dazu bei, die klimatischen Auswirkungen zu verringern. Sie werden langfristig das westlich angrenzende Klimatop Wald ergänzen.

Die klimatisch positive Wirkung der Dachbegrünung ist bereits ausführlich in Kapitel 5.6 erläutert worden.

Die lufthygienische Belastungssituation bleibt größtenteils unverändert, da die Planung keine neuen Emittenten von Luftschadstoffen bedingt. Die Verkehrsmenge wird sich durch die Verlegung der Nortkirchenstraße nicht grundlegend verändern, so dass auch dadurch mit keinen erheblichen Umweltauswirkungen auf die lufthygienische Situation zu rechnen ist.

Verschiedene Begrünungsfestsetzungen zum Erhalt und zur Pflanzung von Gehölzen vermindern die Aufheizung durch Schattenwurf und die Bindung von Luftschadstoffen. Dies betrifft in erster Linie die Stellplatzanlagen sowie den Straßenraum.

Fassadenbegrünungen verringern die Aufheizung der Fassade bei intensiver Sonneneinstrahlung und filtern Luftschadstoffe. In den Bebauungsplan wird ein Hinweis aufgenommen, der die Begrünung von Fassaden empfiehlt.

Weitere Maßnahmen zum vorbeugenden Klimaschutz sind auch im Energiekonzept beschrieben.

8. Energiekonzept

Gemäß Ratsbeschluss vom 08.07.2010 ist für alle größeren Bauvorhaben (ab 5 ha Nettobauland bei gewerblichen Projekten) im Rahmen der Bauleitplanung ein Energiekonzept zu erstellen.

Im Zuge der Planungen zum WILO Campus wurde ein Energiekonzept entwickelt, welches durch energetische Maßnahmen positive Effekte auf den Energieverbrauch und auf die Energienutzung hat. Die Umsetzung der im Energiekonzept beschriebenen Maßnahmen wird vertraglich vereinbart. Einzelne Maßnahmen wie bspw. die Installation von Photovoltaikanlagen auf begrünten Dachflächen wurden zusätzlich als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

Im Folgenden werden die Ziele sowie Maßnahmenbeispiele für die Umsetzung einer effizienten Energieversorgung wiedergegeben (WILO, 2017):

Die Nutzungsarten und -zeiten der Gebäude (Produktion, Logistik, Verwaltung) unterscheiden sich signifikant. Auch bei einer energieoptimierten Ausführung der Gebäude und technischen Anlagen entstehen in den einzelnen Teilen Energieströme, die ungenutzt an die Umgebung abgegeben werden. Diese werden im Gebäudeverbund am Standort in den jeweils anderen Gebäuden bzw. Gebäudeteilen zur Deckung von Bedarfen verwendet. Um dieses Ziel zu erreichen, werden die Energieströme innerhalb und zwischen den Gebäuden eng vernetzt.

Für die Deckung der Bedarfe wird dessen ungeachtet an jeder Stelle energetisch hocheffiziente Anlagentechnik eingesetzt. Beim energetischen Monitoring wird beson-

ders die Funktionsfähigkeit dieser Vernetzung untersucht und eine Betriebsoptimierung durchgeführt. Besonderes Augenmerk wird auf die Regelung der gebäudetechnischen Anlagen gelegt werden.

Maßnahmenbeispiele für die Umsetzung einer effizienten Energieversorgung:

Die Wärmeversorgung der Gebäude am WILO Campus wird über einen Mix von Wärmeerzeugern und Wärmerückgewinnungssystemen aus Druckluftkompressoren sichergestellt.
Die wesentliche Grundlastversorgung erfolgt dabei auf Basis erdgasbetriebener Blockheizkraftwerk (BHKW) und Gas-Brennwertkesselanlagen. In Ergänzung zum Betrieb der BHKW wird eine Absorptionskälteanlage eingeplant, die einen Teil des Kühlenergiebedarfs mittels zugeführter Wärmeenergie bereitstellt. Die Laufzeiten und damit die Stromausbeute der BHKW werden hierdurch deutlich erhöht.
Um die Laufzeiten der Wärmeerzeuger weiter zu erhöhen, Synergieeffekte zu heben und die Abwärmepotentiale aus der Produktion optimal auszunutzen, sollen die Gebäude auf dem WILO Campusgelände in die Wärmenutzung durch einen Nahwärme- und Nahkälteverbund gemeinsam versorgt werden.

Die Kälteversorgung des WILO Campus wird über einen Mix von Kälteversorgern sichergestellt.
Hierzu sind neben konventionellen Kältemaschinen auch Absorptionskältemaschinen eingesetzt. Diese nutzen die Abwärme der BHKW zur thermisch angetriebenen Verdichtung im Kälteprozess. Hierdurch wird der elektrische Verbrauch für die Kälteerzeugung deutlich reduziert.
Des Weiteren soll der geplante Sprinklertank genutzt werden, um Kälte, die außerhalb der Nutzungs- oder Betriebszeiten günstig produziert werden kann, zu speichern. Entsprechende Nutzungsmöglichkeiten werden eingeplant und in der Regelungstechnik berücksichtigt.

Auf dem Flachdach des Factory-Gebäudes ist eine Photovoltaikanlage auf einer Fläche von ca. 10.000 m² mit einer Gesamtleistung von ca. 1.200 kWp vorgesehen. Es wird ein jährlicher Ertrag von ca. 900 MWh erwartet, der überwiegend als Eigenverbrauch genutzt werden wird.

9. Entwässerung

Das Entwässerungskonzept für den Bebauungsplan besteht aus drei Teilbereichen. Die Gewerbefläche südlich und nördlich der heutigen Nortkirchenstraße (WILO Campus) werden über die bestehenden Kanäle der Nortkirchenstraße entwässert. Das Niederschlagswasser wird in den Pferdebach abgeführt. Die zusätzliche Gewerbefläche im Bereich des Walls (GE 3) soll hingegen an die bestehende Trennkanalisation auf PHOENIX West angeschlossen werden. Ebenfalls separat betrachtet wird der Umgang mit dem Oberflächenwasser der neuen Nortkirchenstraße (Planstraße A).

Entwässerung des WILO Campus (GE 1 und 2)

Schmutzwasser
Das Schmutzwasser des WILO Campus soll auch zukünftig über die bestehende Mischwasserkanalisation im Bereich der Nortkirchenstraße abgeführt werden. Das vorhandene Kanalsystem ist hydraulisch ausgelastet. Durch die geplante Ableitung des Regenwassers des WILO Campus in den Pferdebach werden jedoch ausreichend Kapazitäten im Kanalnetz frei. Das Schmutzwasser wird mit natürlichem Gefälle dem öffentlichen Mischwasserkanal zugeführt. Entwässerungspunkte unterhalb der Rückstauebenen erhalten eine Hebeanlage.

Da sich die öffentlichen Mischwasserkanäle nach Verlegung der Nortkirchenstraße nicht mehr im öffentlichen Straßenraum befinden, wird es erforderlich, die Trasse und deren Zugänglichkeit im Bebauungsplan über Leitungsrechte zu sichern.

Niederschlagswasser

Durch die Novellierung des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und einer entsprechenden Anpassung des Landeswassergesetzes Nordrhein-Westfalen (LWG NRW) wurden die Anforderungen an ortsnahe Versickerung, Verrieselung oder direkte Einleitung des Niederschlagswassers in ein Gewässer (bzw. über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser) weiter gestärkt. Für überwiegende Teile des WILO Campus ergibt sich damit die Verpflichtung zum ortsnahen Umgang mit Niederschlagswasser.

Geplant ist eine gedrosselte Einleitung des Niederschlagswassers in den südlich angrenzenden Pferdebach. Eine ortsnahe Versickerung ist aufgrund der vorhandenen Bodenbelastung nicht möglich. Die Einleitungsmenge in den Pferdebach wurde von der Unteren Wasserbehörde auf max. 45 l/s (einjähriges Bemessungsregenereignis) festgelegt. Bei der Bebauung der Flächen sind geeignete Rückhaltemaßnahmen im Rahmen eines Gesamtkonzeptes zur Entwässerung für den WILO Campus nachzuweisen.

Zur Reduzierung des Abflussbeiwertes für die Dachflächen wird im Bebauungsplan eine Festsetzung zur Dachbegrünung getroffen (siehe Kap. 5.6).

Für das konkrete Vorhaben wurden die erforderlichen Rückhaltevolumina nach den Regelwerken der Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) ermittelt. Unter Berücksichtigung einer Dachbegrünung mit einem Substrataufbau von mindestens 10 cm ergibt sich für den gesamten Campus ein erforderliches Rückhaltevolumen von 1224 m³, davon 687 m³ für den Bauabschnitt Nordcampus. Das erforderliche Stauvolumen soll in Betonrohren in Durchmessern von ca. 1,20 bis 1,40 m nachgewiesen werden.

Zur Ableitung des Niederschlagswassers in den Pferdebach ist es erforderlich, einen Entwässerungskanal zu verlegen, der die heutige Nortkirchenstraße sowie die Flächen des Südcampus kreuzt und im weiteren Verlauf die südlich anschließende Kleingartenanlage Rombergwiese quert. Im Bereich der Kleingartenanlage orientiert sich der Leitungsverlauf (verrohrt) weitestgehend am bestehenden Wegenetz, so dass für die Herstellung nur eine Gartenparzelle in Anspruch genommen wird. Der Verlauf deckt sich mit dem im Bebauungsplan Hö 241 – Pferdebachtal – festgesetzten Leitungsrecht westlich des Vereinsheims der Kleingartenanlage. Nach Querung des Fußweges südlich der Kleingartenanlage wird die verrohrte Wasserführung geöffnet und in einem natürlich gestalteten Verlauf bis in den Pferdebach geleitet.

Das Niederschlagswasser der Verkehrswege ist wegen der zu erwartenden LKW-Verkehre als stark belastet (Belastungskategorie III) einzustufen. Da keine Trennung der auf dem Grundstück anfallenden Regenwasser nach unbelasteten und belasteten erfolgt, ist es erforderlich, das Regenwasser der Befestigungsflächen vor Einleitung in den Vorfluter ‚Pferdebach' einer Reinigung zu unterziehen. Hierzu soll an der südlichen Grenze des Plangebietes ein Lamellenklärer ohne Dauerstau mit einem hydraulischen Durchsatz von 48 l/s eingebaut werden.

Die Umsetzung der zur Ableitung des Niederschlagswassers erforderlichen Maßnahmen soll in zwei Bauabschnitten erfolgen. Für die Maßnahmen des ersten Bauabschnitts (Campus Nord) wurden von der Unteren Wasserbehörde (UWB) bereits die erforderlichen wasserrechtlichen Erlaubnisse, Genehmigungen und Zustimmungen erteilt. Der Regenwasserkanal zur Einleitung in den Pferdebach ist bereits hergestellt. Die für den zweiten Bauabschnitt notwendigen Maßnahmen bedürfen eines separaten

wasserrechtlichen Verfahrens. Die notwendigen wasserrechtlichen Zustimmungen sind rechtzeitig vor Baubeginn bei der UWB zu beantragen.

Überflutungsschutz

Nach Einschätzung der Stadtentwässerung unterliegt der WILO Campus keiner besonderen Gefahr, bei Starkregen überflutet zu werden. Für die Flächen des Nordcampus (Factory mit Mitarbeiterparkplatz) sowie für das Office-Verwaltungsgebäude wurde bereits ein Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 geführt. Dabei wurde ein 30-jähriges Regenereignis zugrunde gelegt. Das erforderliche Rückstauvolumen für den Nordcampus wird durch Rückhaltevolumina auf den Dachflächen, in Mulden, auf dem Mitarbeiterparkplatz und im Bereich des Logistikhofs nachgewiesen. Für das Office-Gebäude wird der Überflutungsschutz durch Rückhaltevolumen auf den Hof- und Parkplatzflächen sowie auf den Grünflächen nachgewiesen. Für weitere Bauvorhaben ist im Baugenehmigungsverfahren ein Überflutungsnachweis zu erbringen.

Entwässerung der Gewerbefläche GE 3 (Flurstück 1025) und der Planstraße B

Zur Entwässerung des Baufeldes GE 3 wird im Bereich der Planstraße B ein Schmutzwasserkanal mit DN 2250 nach Süden geführt, der im Bereich des mittleren Kreisverkehrs an den vorhandenen Mischwasserkanal anschließt. Das Niederschlagswasser des Baufeldes GE 3 wird über einen Regenwasserkanal mit DN 300 in Richtung des PHOENIX West-Geländes geführt und dort in die bestehende Regenwasserkanalisation eingeleitet. Für Bauvorhaben im Bereich des GE 3 ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ein Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 zu erbringen.

Entwässerung der neuen Nortkirchenstraße (Planstraße A)

Im Bereich zwischen dem geplanten Kreisverkehr West und dem Kreisverkehr Mitte wird das Oberflächenwasser über Straßenabläufe in einen neu herzustellenden Regenwasserkanal geleitet. Der Kanal wird als Betonbauwerk mit einem Durchmesser von DN 300 bzw. DN 400 mit einem Gefälle zwischen 10,0 und 22,7 Promille bis zum westlichen Kreisverkehr geführt und dort an das vorhandene Kanalnetz angeschlossen. Zur Dimensionierung wurde eine Regenspende, die in zwei Jahren einmal erreicht oder überschritten wird, angesetzt. Neben der Straßenentwässerung soll der Regenwasserkanal auch das im Bereich der Bebauung Nortkirchenstraße 59 anfallende Niederschlagswasser aufnehmen. Gegebenfalls sind hier Rückhalteräume zu schaffen, um die Einleitmenge zu begrenzen.

Das Oberflächenwasser zwischen dem geplanten Kreisverkehr Mitte und dem Kreisverkehr Ost wird über Straßenabläufe in den vorhandenen Mischwasserkanal geleitet werden. Dieser befindet sich im Bereich der geplanten Verkehrsfläche. Auch das Regen- und Schmutzwasser der östlich angrenzenden Gewerbegrundstücke soll weiterhin in den bestehenden Mischwasserkanal eingeleitet werden.

10. Denkmalschutz

Durch archäologische Sachstandsermittlungen wurde festgestellt, dass sich südlich der heutigen Nortkirchenstraße im Bereich des geplanten zentralen Platzes „wiloop" unter Flur Reste der Grabkapelle der Familie von Romberg erhalten haben. Bei dem in der Sondierung festgestellten Befund handelt es sich um eine große Grabgruft, die sich nach Auswertung der Bauzeichnungen von Grabkapelle und Kapellengarten wahrscheinlich mitten in der Kapelle unter der Zentralkuppel befunden hat.

Die Grabkapelle wurde in der Mitte des 19. Jahrhunderts als Familiengrablege für die zum Katholizismus konvertierte Adelsfamilie errichtet. Ihr Standort wurde bewusst gewählt und in den schon in den 1820er Jahren geplanten, großen, englischen Landschaftsgarten im zeittypischen romantischen Gartenbaustil, dem heutigen Botanischen Garten Rombergpark, eingefügt. Am Ostrand des Landschaftsgartens gelegen, bezogen sich die Orientierungen von Kapelle und Kapellengarten auf das gartenarchitektonische Achsenkreuz, das der damalige Gartenarchitekt in Form von Baumalleen ausbilden ließ. Der südwestliche Achsenarm – die bekannte Lindenallee im Botanischen Garten Rombergpark – ist als einziges Element dieses Achsenkreuzes erhalten. Letzte Reste des nordöstlichen Achsenarmes, bepflanzt als Eichenallee, wurden bei der Anlage des Hochwasserrückhaltebeckens am Nordrand der Straße „Am Rombergpark" vor wenigen Jahren entfernt. Der Verlauf der Straße „Am Segen" nimmt in etwa die Flucht der zugehörigen Nordwest-Südost-Achse auf, an deren östlichem Ende sich die Grabkapelle befand. Anfang des 20. Jahrhunderts wurde die Kapelle aufgrund von Bergschäden baufällig und im Zusammenhang mit dem Verkauf des Adelssitzes an die Stadt Dortmund abgetragen.

Es handelt sich um ein sogenanntes vermutetes Bodendenkmal nach dem Denkmalschutzgesetz NRW (§ 3 DSchG NRW), das noch nicht in die Denkmalliste der Stadt Dortmund eingetragen ist. Die Vorschriften des DSchG (§§ 1, 11, 13 bis 17, 19, 28 und 29) gelten unabhängig von der Eintragung in die Denkmalliste, daher sind Schutz und Erhalt auch der vermuteten Bodendenkmäler zu gewährleisten.

Da sich das Bodendenkmal aufgrund seiner (Höhen-)Lage nicht ohne Funktionsverluste in die Planung des Unternehmens WILO integrieren ließ, wurde in Abstimmung mit der Unteren Denkmalbehörde und der Denkmalfachbehörde Landschaftsverband Westfalen-Lippe eine Ausgrabungsgenehmigung für das Bodendenkmal erteilt. Teile des Bodendenkmals wurden bereits ausgegraben und dokumentiert. Da Teile des Bodendenkmals durch Gebäude überbaut sind, konnten die Ausgrabungsarbeiten aber noch nicht abgeschlossen werden.

Die Fläche des Bodendenkmals wird daher im Bebauungsplan nachrichtlich dargestellt. Ein entsprechender Hinweis wurde in den Bebauungsplan aufgenommen. In die vertraglichen Vereinbarungen wird zur Klarstellung aufgenommen, dass alle Teile des vorhandenen Bodendenkmals in Absprache mit der Denkmalbehörde vor Beginn der Erdarbeiten bzw. baubegleitend von archäologischem Fachpersonal sach- und fachgerecht untersucht, dokumentiert und ausgegraben werden müssen. Eine Realisierung bzw. Fortsetzung der jeweiligen Baumaßnahmen kann erst nach Freigabe der untersuchten Flächen durch die Denkmalbehörde erfolgen.

11. Störfallvorsorge

Nördlich des Plangebietes (an der Konrad-Adenauer-Allee 1) betreibt die Firma Air LIQUIDE Deutschland GmbH eine Luftzerlegungsanlage mit zugehörigem Tanklager, die aufgrund der vorhandenen Stoffe und Stoffmengen – namentlich tiefkalt flüssig gelagertem Sauerstoff – einen Betriebsbereich im Sinne des § 3 Abs. 5a BImSchG bildet und nach der Störfallverordnung - 12. BImSchV zu beurteilen ist.

Für den Betriebsbereich wurde durch den TÜV Nord anlässlich von Planungen in dessen Umfeld erstmals im Jahr 2005 ein Gutachten erstellt und im Jahr 2011 fortgeschrieben und überarbeitet. Ende 2015 wurde im Rahmen erster Planungen zur Errichtung des „WILO Campus 2020" eine „Gutachterliche Bewertung der Verträglichkeit des Betriebsbereichs mit der Planung einer Fabrikationsstätte der WILO SE in dessen Nachbarschaft" erstellt. Eine ergänzende gutachterliche Bewertung wurde im Dezem-

ber 2016 erstellt, um die Verträglichkeit zwischen der geplanten Verlegung der Nortkirchenstraße an den Nordrand des WILO Campus und dem Betriebsbereich der Luftzerlegungsanlage nachzuweisen.

Der Abstand zwischen dem relevanten Gefahrenpotential des Sauerstofftanks des Unternehmens und der Nordseite der neuen Nortkirchenstraße (Planstraße A) beträgt gut 70 m, der Abstand zur Grundstücksgrenze der nächstgelegenen Gewerbefläche beträgt gut 90 m. Zwischen den relevanten Gefahrenpotentialen und dem Plangebiet befindet sich ein mit Buschwerk und Bäumen bestandener, 10 m hoher Erdwall. Der Scheitel des Erdwalls ist 30 m und mehr vom Sauerstofftank entfernt.

Im Gutachten des TÜV Nord von 2011 wurden für den Betriebsbereich von Air Liquide „angemessene Abstände" nach KAS 18 (Leitfaden der Kommission für Anlagensicherheit: Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung — Umsetzung § 50 BImSchG) ermittelt, die auch heute noch zutreffend sind. Der „angemessene Abstand" legt den Bereich fest, in dem die möglicherweise aus der Nachbarschaft von „Störfallanlagen" und „schutzbedürftigen Nutzungen" resultierenden Konflikte bei Planungen zu berücksichtigen sind.

Aus den Berechnungen folgt, dass der angemessene Abstand aufgrund der aktuellen Geländesituation nicht über den Erdwall hinausreicht und damit das Bebauungsplangebiet nicht tangiert.

Obwohl der Fortbestand des Erdwalls über eine Festsetzung als Immissionsschutzwall im Bebauungsplan gesichert wird, wurde vom TÜV Nord zusätzlich ein Szenario mit ebenem Gelände untersucht. Unter diesen Randbedingungen ergibt sich ein angemessener Abstand nach Leitfaden KAS 18 von 60 m für das hier relevante Gefahrenpotenzial. Das Plangebiet liegt somit auch bei diesem Szenario außerhalb des angemessenen Abstandes des Störfallbetriebs.

Ergänzend wurde vom TÜV Nord betrachtet, ob die neue Nortkirchenstraße als potentielles Schutzobjekt im Sinne des Störfallrechtes zu bewerten ist. Im Ergebnis handelt es sich bei der neu geplanten Straße mit einem zu erwartenden Verkehrsaufkommen von 6.650 KFZ / Tag um keinen schutzbedürftigen „wichtigen Verkehrsweg" bzw. „Hauptverkehrsweg" im europarechtlichen Sinne.

Ein Konflikt zwischen dem Betriebsbereich der Air Liquide und dem Bebauungsplan kann somit ausgeschlossen werden.

12. Bergbau / Methanausgasungen / Kampfmittel

Bergbau

Das Plangebiet liegt über dem stillgelegten Bergwerkseigentum der E.ON SE. Im gesamten Bereich des Bebauungsplans geben die Archivunterlagen Hinweise auf tagesnahen Uraltbergbau. Ebenso können sich im gesamten Bereich des Bebauungsplans im 19. Jahrhundert angelegte und verlassene Tagesöffnungen befinden, deren Zustand und Lage nicht genauer bekannt ist. Der gesamte Bereich des Bebauungsplans wird darum nach § 9 Abs. 5 BauGB als Fläche gekennzeichnet, bei deren Bebauung besondere Vorkehrungen gegen Einwirkungen des früheren Bergbaus erforderlich werden können.

Methanausgasungen

Das Plangebiet befindet sich in Zone 0 der Karte der potenziellen Methangasaustritte im Stadtgebiet Dortmund (Stand: Oktober 2002). Danach sind Methangasaustritte

„nicht zu erwarten".

Kampfmittel

Das B-Plangebiet, insbesondere der Bereich nördlich der Nortkirchenstraße, befindet sich in einem starken Bombenabwurfgebiet und weist unbearbeitete Blindgängerverdachtspunkte auf.

Folgende Erfordernisse sind im Rahmen der weiteren Planungen zu berücksichtigen:

- Die zu bebauende Fläche sowie Baugruben müssen abgesucht werden.
- Die Blindgängereinschlagstellen sind zu überprüfen: Verdachtspunkte, welche bislang noch nicht überprüft wurden, werden im Rahmen der weiteren Arbeiten durch den Kampfmittelräumdienst untersucht.
- Bei Ramm- oder Bohrarbeiten mit schweren Gerät sind vorab Sondierbohrungen durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst erforderlich.
- Die Anlage 1 der Technischen Verwaltungsvorschrift für die Kampfmittelbeseitigung (TVV KpfMiBesNRW) ist anzuwenden.

Es wurde ein entsprechender Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

Im Zuge der Baureifmachung der Flächen wurden bereits mehrfach Bombenentschärfungen durchgeführt.

13. Kosten

Die für die Aufstellung des Bebauungsplans Hö 280 – Gewerbegebiet Nortkirchenstraße – entstehenden Kosten werden durch das Unternehmen WILO getragen. Auch die Verlegung der Nortkirchenstraße erfolgt auf Kosten des Unternehmens.

Die Stadt beteiligt sich mit insgesamt 65.000,00 EUR an den Brutto-Herstellungskosten der Planstraße A. Um einen vorzeitigen Verschleiß der Fahrbahnflächen zu vermeiden, wurde ein Straßenaufbau mit einer höheren Belastungsklasse als rechnerisch erforderlich gewählt. Durch die höherwertige Fahrbahn werden die Unterhaltungsaufwendungen minimiert.

Zusätzlich erstattet die Stadt WILO für die Planstraße B (Verbindung zur Olof-Palme-Straße) anteilige Baukosten in Höhe von 10% der belegten Brutto-Baukosten. Dies entspricht dem Anteil der Stadt am beitragsfähigen Erschließungsaufwand gemäß § 8 der Satzung der Stadt über die Erhebung des Erschließungsbeitrags vom 21.11.2012 sowie § 129 BauGB. Die Stadt übernimmt nach aktuellem Stand 70.000,00 EUR der Herstellungskosten.

14. Städtebaulichen Kennwerte

Flächenbilanz	Fläche	Anteil an der Gesamtfläche
Fläche der Gewerbegebietsausweisung *- davon überbaubare Fläche*	16,65 ha *13,47 ha²*	66,0 % *53,4 %*
Straßenverkehrsfläche *- davon öffentliche Straßenverkehrsfläche* *- davon Verkehrsgrün* *- davon private Verkehrsfläche*	3,9 ha *1,98 ha* *0,37 ha* *1,55 ha*	15,5 % *7,9 %* *1,5 %* *6,1 %*
private Grünflächen	0,49 ha	1,9 %
Waldflächen *- davon festgesetzte Waldersatzflächen*	4,18 ha *1,67 ha*	16,6 % 6,6 %
Fläche des Geltungsbereichs	**25,22 ha**	**100 %**

15. Gutachten und Anlagen

Gutachten

- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Wilo Campus Dortmund Nortkirchenstraße, Büro ecotone (März 2015)
- Bebauungsplan Hö 280 Gewerbegebiet Nortkirchenstraße Dortmund Artenschutzvorprüfung Stufe I für den Bereich des bewaldeten Walls im nördlichen Plangebiet, Froehlich & Sporbeck Umweltplanung und Beratung (Stand 3.8.2017, aktualisiert am 17.7.2019)
- Bebauungsplan Hö 280 Gewerbegebiet Nortkirchenstraße Dortmund, Artenschutzvorprüfung Stufe I – für den Bereich „Factory" nördlich der Nortkirchenstraße, Froehlich & Sporbeck Umweltplanung und Beratung (Stand 3.8.2017)
- Aktualisierte verkehrliche Untersuchung zur Umstrukturierung des Campus Wilo SE an der Nortkirchenstraße in Dortmund, IGS Ingenieurgesellschaft Stolz mbH (8.5.2017)
- Analyse zu Fahrtzeiten als Verkehrswiderstände von verschiedenen Erschließungsvarianten bei der Umstrukturierung des Campus Wilo SE an der Nortkirchenstraße in Dortmund, IGS Ingenieurgesellschaft Stolz mbH (14. 3. 2016)
- Gutachten Emissionskontingentierung der Gewerbeflächen im Bebauungsplangebiet Hö 280 in Dortmund, TÜV Nord (24.5.2018)
- Entwässerungskonzept: Zusammenstellung der bereits genehmigten Teile des Entwässerungskonzeptes (Kanalnetz für das WILO Produktions- und Verwaltungsgebäude, wasserrechtliche Erlaubnis zur Einleitung von Niederschlagswasser in den Pferdebach, Entwässerung der Planstraße A)
- WILO SE Due Diligence Baubetriebshof Dortmund Baugrundvoruntersuchung/ Altlastenerkundung, 1. Bericht, IBL Institut für Bergbau Boden Bauwerk (6.2.2015)
- WILO SE Wilo Campus Dortmund Dortmund-Hörde Teilsanierungsplan Neubau Factory 7. Bericht, IBL Institut für Bergbau Boden Bauwerk (7.10.2015)

- WILO SE Wilo Campus Dortmund Teilsanierungsplan Neubau Factory Teilfläche Nortkirchenstraße 57 und der östlich gelegene Parkplatz (NK55), 14. Bericht, IBL Institut für Bergbau Boden Bauwerk (3.11.2016)
- WILO SE Wilo Campus Dortmund H-HY-2.01 NK 63 Hymer Teilsanierungsplan Neubau Factory 15. Bericht, IBL Institut für Bergbau Boden Bauwerk (18.10.2016)
- WILO SE Flurstück 1025 Dortmund orientierende Baugrunduntersuchung und Grubenbildeinsichtnahme 1. Bericht, IBL Institut für Bergbau Boden Bauwerk (4.9.2017)
- Gutachterliche Bewertung der Verträglichkeit der geplanten Verlegung der Nortkirchenstraße im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Hö 280 mit dem bestehenden Betriebsbereich der Air Liquide Deutschland GmbH am Standort Dortmund-Hörde unter dem Gesichtspunkt des § 50 BImSchG bzw. des Art. 13 Seveso-III-Richtlinie und des Leitfadens KAS 18, TÜV Nord (Juni 2017)
- Energiekonzept Wilo-Campus, WILO SE (Juli 2017)

Anlagen

- Pflanzenauswahlliste
- Baumliste zum Bebauungsplan (Übersicht der vorhandenen Bäume innerhalb des Bebauungsplans mit fortlaufender Nummerierung, Stand: 01.02.2019)
- Dortmunder Zukunftsbäume (Baumliste)

Dortmund, den 11.10.2019

Thabe

Fachbereichsleiter

Pflanzenauswahlliste

Sträucher

• Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
• Euonymus europaea	Pfaffenhütchen
• Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
• Rhamnus cathartica	Kreuzdorn
• Rosa canina	Hunds-Rose
• Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball

Bäume II. Ordnung

• Acer campestre	Feld-Ahorn
• Betula pendula	Sand-Birke
• Carpinus betulus	Hainbuche
• Corylus avellana	Hasel
• Crataegus laevigata	Zweigriffliger Weißdorn
• Crataegus monogyna	Eingriffliger Weißdorn
• Mespilus germanica	Echte Mispel
• Populus tremula	Zitter-Pappel
• Prunus avium	Vogel-Kirsche
• Prunus mahaleb	Weichselkirsche
• Prunus padus	Trauben-Kirsche
• Pyrus pyraster	Holz-Birne

Bäume I. Ordnung

• Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
• Quercus petraea	Trauben-Eiche
• Quercus robur	Stiel-Eiche
• Salix alba	Silber-Weide

Rank- und Kletterpflanzen

• Bryonia dioica	Rote Zaunrübe
• Clematis vitalba	Wald-Rebe
• Hedera helix	Efeu (nicht in Kombination mit Dachbegrünung)
• Humulus lupulus	Hopfen
• Lonicera perclymenum	Wald-Geißblatt

Stellplatzbegrünung

• Carpinus betulus	Hainbuche
• Liquidamber styraciflua	Amberbaum
• Nyssa sylvatica	Tupelobaum
• Ostrya carpinifolia	Hopfenbuche
• Populus simonii	Birken-Pappel
• Alnus x spaethii	Purpurerle

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

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

Baumliste zum Bebauungsplan (Übersicht der vorhandenen Bäume innerhalb des Bebauungsplans mit fortlaufender Nummerierung, Stand: 01.02.2019)

lfd.-Nr. im B-Plan	Baumart	Stammumfang in m	Kronen- Ø in Metern	Geschützt nach Baumschutzsatzung
28	Feldahorn	0,76	8	-
29	Esche	0,5/0,7/0,7/0,4	8	X
30	Zierapfel	1,2	8	X
31	Esche	0,8	8	X
32	Pflaume	0,4/0,6	6	X
33	Feldahorn	1,1/1,0	12	X
34	Feldahorn	0,8	8	X
35	Feldahorn	1,2/1,4/0,8	10	X
36	Feldahorn	1,1	10	X
37	Feldahorn	1,1	10	X
38	Buche	1,0/1,2/,0,78/0,5/0,7/0,9	12	X
41	Silberahorn	1,9	16	X
42	Silberahorn	2,1	16	X
106	Platane	1,6	12	X
107	Zierapfel	0,6/0,5/0,5	8	X
108	Zierapfel	1,6	8	X
109	Zierapfel	0,8	6	X
111	Hainbuche	0,7/1,0	8	X
112	Hainbuche	0,4/0,5	7	X
113	Hainbuche	0,9	8	X
114	Hainbuche	1,0/1,25/0,9/0,6	12	X
115	Zierkirsche	1,7	7	X
116	Zierkirsche	1,2	7	X
117	Zierkirsche	1	7	X
118	Goldulme.	0,5	2	-
119	Spitzahorn	0,9	8	X
120	Spitzahorn	1,2	10	X
121	Spitzahorn	0,8	8	X
122	Hainbuche	0,8/1,0	10	X
123	Hainbuche	0,9	8	X
124	Hainbuche	1,4	10	X
125	Feldahorn	1,7	12	X
126	Feldahorn	1	10	X
127	Hainbuche	1,6	10	X
128	Hainbuche	0,7/0,6/0,7	10	X
129	Zierobst	0,3/0,4/0,3	5	X
130	Kirschpflaum	0,7/0,4/0,5/0,5	8	X
131	Feldahorn	1,5/1,7	14	X
132	Hainbuche	1,35/0,7	10	X
133	Feldahorn	0,7	6	-

lfd.-Nr. im B-Plan	Baumart	Stammumfang in m	Kronen- Ø in Metern	Geschützt nach Baumschutzsatzung
135	Haselnuss	0,5/0,5/0,4/0,4	7	-
137	Linde	0,8	8	X
140	Linde	1	8	X
141	Eberesche	0,3	2,5	-
142	Linde	1,1	7	X
143	Linde	0,9	6	X
144	Spitzahorn	1	8	X
145	Linde	1,1	8	X
146	Kirsche	1,6	8	X
147	Platane	0,9	10	X
151	Platane	0,9	8	X
154	Platane	0,7	8	-
155	Hainbuche	1,3	7	X
156	Hainbuche	1,1	6	X
157	Hainbuche	1,2	6	X
158	Hainbuche	0,8	5	X
159	Hainbuche	0,6	4	-
160	Hainbuche	1,2	7	X
161	Hainbuche	1,3	7	X
162	Hainbuche	1,1	6	X
167	Platane	0,7	7	-
170	Platane	0,9	8	X
171	Platane	0,8	7	X
176	Platane	0,9	8	X
182	Platane	0,8	8	X
183	Platane	0,7	8	-
184	Hainbuche	1,1	8	X
185	Hainbuche	0,9/1,0	10	X
188	Schwarzerle	1,15	10	X
189	Feldahorn	1,9	14	X
190	Feldahorn	1,6	12	X
191	Buche	1,8	12	X
192	Buche	1,9	12	X
193	Buche	2,2	14	X
194	Buche	1,9	14	X
195	Hainbuche	1,4	12	X
196	Hainbuche	1,4	12	X
197	Hainbuche	1	10	X
198	Feldahorn	1,5	12	X
199	Kastanie	2,4	10	X
200	Bergahorn	1,2	16	X
201	Ahorn	0,8/1,2	16	X

lfd.-Nr. im B-Plan	Baumart	Stammumfang in m	Kronen- Ø in Metern	Geschützt nach Baumschutzsatzung
202	Bergahorn	1	16	X
203	Linde	2,5	16	X
204	Silberahorn	0,4/1,1/1,1	16	X
205	Silberahorn	1,2/1,2/1,0	16	X
206	Silberahorn	0,5/0,8	16	X
207	Hainbuche	1,0/0,8	10	X
208	Ahorn	1,3/1,3	20	X
213	Bergahorn	1	7	X
216	Erle	0,85	6	X
217	Buche	1,2/1,3/1,0	12	X
218	Esche	0,8/0,9	9	X
219	Hainbuche	1,4	10	X
220	Ahorn	0,5	4	-
221	Hainbuche	0,9	8	X
222	Spitzahorn	1,1/1,9	14	X
223	Hainbuche	0,8	6	X
224	Jap. Kirsche	0,3-0,5	7	X
225	Jap. Kirsche	0,4-0,8	10	X
226	Ahorn	0,5/0,6/0,7/0,7	8	X
227	Esche	1,4	12	X
228	Silberahorn	0,6-0,9	14	X
229	Spitzahorn	1,47	12	X
230	Platane	0,7	8	-
231	Platane	0,7	8	-
232	Hainbuche	0,4/0,3	3	-
233	Platane	0,7	8	-
238	Robinie	1,7	8	X
239	Robinie	1,3	0,8	X
240	Robinie	1,4	8	X
241	Robinie	1,7	8	X
242	Linde	0,4	4	-
243	Baumhasel	0,6	4	-
244	Baumhasel	0,5	4	-
245	Spitzahorn	0,3	3	-
246	Linde	0,5	4	-
247	Jap. Kirsche	0,3/0,25	3	-
248	Jap. Kirsche	5x0,17	3	-
249	Jap. Kirsche	5x0,14	3	-
250	Robinie	1,2	8	X
252	Bergahorn	0,9	10	X
253	Bergahorn	1	10	X
305	Linde	0,6	6	-

lfd.-Nr. im B-Plan	Baumart	Stammumfang in m	Kronen- Ø in Metern	Geschützt nach Baumschutzsatzung
306	Linde	0,6	6	-
307	Linde	0,6	6	-
308	Linde	0,6	6	-
309	Linde	0,5	6	-
310	Linde	0,7	6	-
311	Linde	0,6	6	-
312	Linde	0,6	6	-
313	Linde	0,6	6	-
314	Platane	0,7	7	-
315	Platane	0,6	7	-
316	Platane	0,6	7	-
317	Platane	0,6	7	-
318	Platane	0,7	7	-
319	Platane	0,85	8	X
320	Platane	1	10	X
321	Platane	1,1	10	X
322	Platane	1	10	X
323	Platane	1	10	X
325	Platane	1	10	X
326	Platane	1,2	12	X
327	Platane	1,1	8	X
328	Platane	0,9	8	X
329	Platane	0,8	7	X
330	Platane	0,8	7	X
331	Platane	0,8	7	X
332	Platane	0,8	7	X
333	Platane	0,8	7	X
334	Platane	0,7	7	-
335	Platane	0,8	7	X
336	Platane	0,9	7	X
337	Platane	0,9	7	X
338	Platane	0,9	7	X
339	Platane	0,8	7	X
340	Platane	0,9	7	X
341	Platane	0,9	7	X
342	Platane	0,79	7	-
343	Platane	0,9	7	X
344	Platane	1,2	10	X
345	Platane	1	8	X
346	Platane	1,1	10	X
347	Platane	1,1	10	X
348	Platane	1,2	10	X

lfd.-Nr. im B-Plan	Baumart	Stammumfang in m	Kronen- Ø in Metern	Geschützt nach Baumschutzsatzung
349	Platane	0,9	8	X
350	Platane	0,82	7	X
351	Platane	0,83	7	X
352	Platane	1,1	8	X
353	Platane	0,9	8	X
354	Platane	0,5	5	-
355	Platane	0,9	8	X
356	Platane	0,9	8	X
357	Platane	0,9	6	X
358	Platane	0,8	6	X
359	Platane	0,8	6	X
360	Platane	0,7	6	-
441	Robinie	1,9	12	X
442	Robinie	1,4	10	X
443	Bergahorn	0,83	8	X
444	Bergahorn	0,7	8	-
445	Bergahorn	0,9	8	X
446	Esche	0,7	8	-
447	Bergahorn	0,7	5	-
449	Spitzahorn	1,1/1,2/1,3	20	X
450	Feldahorn	0,7/1,1	10	X
451	Silberahorn	0,9/1,1/0,7/,09/0,8/0,7	12	X
452	Hainbuche	1,2	10	X
453	Eiche	1	8	X
454	Spitzahorn	0,9/0,9	14	X
455	Silberahorn	1,1/1,1/	14	X
456	Hainbuche	0,9	10	X
457	Birke	0,8	8	X
458	Eiche	1	8	X
459	Esche	1,7	8	X
460	Feldahorn	1,4	10	X
461	Hainbuche	1	10	X
462	Birke	0,8	10	X
467	Traubenkirsche	0,5/0,5/,7	10	X
469	Robinie	< 0,8		-
470	Robinie	< 0,8		-
471	Robinie	< 0,8		-
472	Robinie	< 0,8		-
473	Robinie	< 0,8		-
474	Robinie	< 0,8		-
475	Robinie	< 0,8		-
476	Robinie	< 0,8		-

lfd.-Nr. im B-Plan	Baumart	Stammumfang in m	Kronen- Ø in Metern	Geschützt nach Baumschutzsatzung
477	Robinie	< 0,8		-
478	Robinie	< 0,8		-
479	Robinie	< 0,8		-
480	Robinie	< 0,8		-
481	Robinie	< 0,8		-
482	Robinie	< 0,8		-
490	Bergahorn	< 0,8		-
491	Bergahorn	< 0,8		-
492	Bergahorn	< 0,8		-
493	Bergahorn	< 0,8		-
494	Bergahorn	< 0,8		-
495	Bergahorn	< 0,8		-
496	Bergahorn	< 0,8		-
497	Bergahorn	< 0,8		-
498	Bergahorn	< 0,8		-
499	Bergahorn	< 0,8		-
527	Säulenhainbuche	< 0,8		-
534	Säulenhainbuche	0,4	2	-

	Dortmunder Zukunftsbäume				
Art		Standort Baum scheibe	Testbaum Langzeit-beobach-tung	Bemerkungen	Bewertung ökologische Bedeutung 0 = schlecht 3 = sehr gut
Acer campestre	Feldahorn	++			3
Acer cappadoci-cum	Kolchischer-Ahorn	++	x		2
Acer x free-mannii ‚Autumn Blaze'	Herbst-Flam-men Ahorn		x		1
Acer monspes-sulanum	Felsenahorn	+	x	Für schmale Straßenprofile	2
Acer neglectum (zoeschense) ‚Annae'	Zoescheners Ahorn		x	Kleinkronig	2
Acer platanoi-des ‚Columnare - Gruppe'	Säulenahorn	++		Jungbaum-schnitt beachten	3
Acer platanoi-des ‚Faassens Black'	Blutahorn	++		Gestaltung be-achten	2-3
Acer pseudopla-tanus ‚Leopoldii'	Bergahorn Le-opold	+	x	Großer Wurzel-raum (12m³)	2-3
Acer pseudopla-tanus ‚Atroprur-pureum'	Rotblättriger Bergahorn	+	x	Großer Wurzel-raum (12m³)	2-3
Acer opalus	Italienischer Ahorn		x	Nur italienischen Typ beschaffen	-
Acer rubrum	Rot-Ahorn	+		Baumscheiben-vorbereitung wichtig	1-2
Aesculus flava	Gelbe Ross-kastanie	++	x		
Alnus spaethii	Purpur-Erle	++			1-2
Amelanchier ar-borea ‚Robin Hill'	Baum - Felsenbirne	++		Kleinkronig (Wohnstraßen)	3
Betula pendula	Hänge-Birke	+			2-3
Betula utilis	Himalaya-Birke		x		-
Betula ermanii	Gold-Birke		x		-
Carpinus betu-lus	Hainbuche	+			2-3
Carpinus betu-lus ‚Fastigiata'	Säulen- Hain-buche	++		Nur Hochstamm	2-3
Castanea sativa	Esskastanie		x		3

Art		Standort Baum scheibe	Testbaum Langzeit-beobach-tung	Bemerkungen	Bewertung ökologische Bedeutung 0 = schlecht 3 = sehr gut
Catalpa bignoni-oides	Gemeiner Trompeten-baum		x		1
Celtis australis	Europäischer Zürgelbaum		x	Winterhärte prü-fen	2
Celtis occiden-talis	Amerikanischer Zürgelbaum		x		2
Cornus mas	Kornelkirsche		x	Kleinkronig (Wohnstraßen)	3
Crataegus lava-llei	Apfeldorn	++			3
Crataegus mo-nogyna ‚Stricta'	Säulen-Weiß-dorn		x		3
Eucommia ul-moides	Guttaperch-a-baum		x		1
Fraxinus ame-rica	Weiß-Esche		x		1
Fraxinus ornus	Blumenesche	+	x		2
Fraxinus penn-sylvanica	Rot-Esche		x		2
Gingko biloba		++			0
Gleditsia tria-canthos var. in-ermis Sorten	Lederhülsen-baum	++			2
Liquidambar styraciflua	Amberbaum	+			2
Liriodendron tu-lipifera	Tulpenbaum		x		1-2
Maclura pomi-fera	Osagedorn		x		-
Magnolia kobus	Baummagnolie	+	x		1
Malus trilobata	Dreilappiger Apfelbaum		x		3
Malus tschonos-kii	Wollapfel		x		3
Nyssa sylvatica	Tupelobaum	+			-
Ostrya carpinifo-lia	Hopfenbuche	++		Unbedingt ver-wenden	2-3
Paulownia tomentosa	Blauglocken-baum		x		1
Phellodendron amurense	Amur-Kork-baum		x		2
Platanus orien-talis	Morgenländi-sche Platane		x		1

Art		Standort Baum scheibe	Testbaum Langzeit-beobach-tung	Bemerkungen	Bewertung ökologische Bedeutung 0 = schlecht 3 = sehr gut
Popolus simonii	Birken-Pappel	+			1
Pterocarya rhoifolia	Japanische Flügelnuss		x		1-2
Quercus cerris	Zerreiche		x		2-3
Quercus frainetto	Ungarische Eiche	+		Nur wurzelechte	2
Quercus palustris	Sumpf-Eiche	+		Substrat pH beachten!	2
Quercus petraea	Traubeneiche	++		Intensive Anwachsphase	3
Quercus pubescens	Flaumeiche		x		3
Quercus robur Sorten	Stieleiche	+		Intensive Anwachsphase	3
Sophora japonica	Schnurbaum	+		Besonders beobachten – standortabhängig, keinen Leittrieb bildend!	2-3
Sorbus aria	Echte Mehlbeere	+			3
Sorbus intermedia	Schwedische Mehlbeere	+		Nicht windanfällig	3
Tetradium daniellii	Bienenbaum		x		3
Tilia cordata	Winterlinde	+			3
Tilia henryana	Henrys Linde		x		3
Tilia mongolica	Mongolische Linde		x		3
Tilia europaea ‚Pallida'	Kaiserlinde	+			3
Toona sinensis	Chinesischer Gemüsebaum		x		-
Ulmus ‚Neue Sorten'	Ulme		x		1
Zelkova serrata	Japanische Zelkove		x	Nur einzeln pflanzen	1

++ besonders geeignet
+ gut geeignet
x als Testbaum zu beschaffen
+ x bereits in der Verwendung und Beobachtung