

Bebauungsplan Nr. 947

– Opel - Werk I, Teil 1 a –

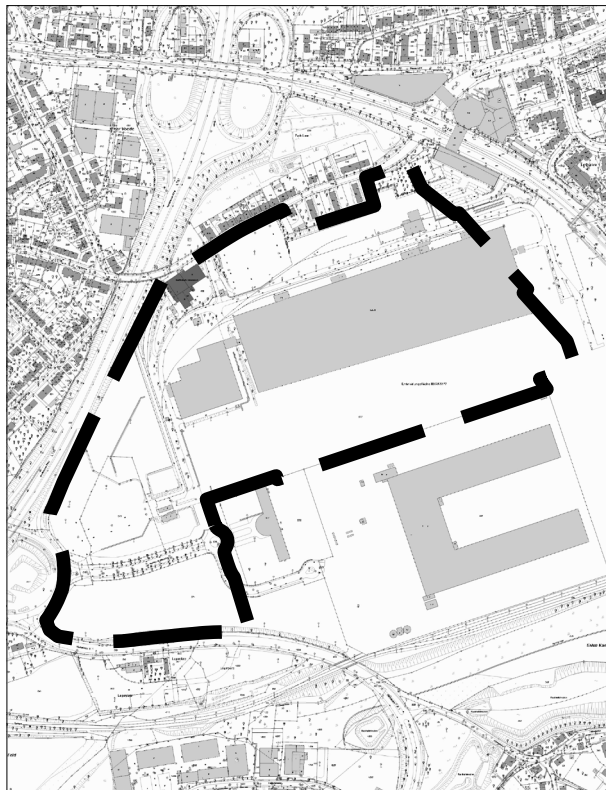
1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 947 – Opel - Werk I, Teil 1 -

BEGRÜNDUNG

gem. § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch (BauGB)

Fassung für den Satzungsbeschluss

29.07.2019



Übersichtsplan mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans

INHALT

1.	RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH DES BEBAUUNGSPLANS	7
2.	ANLASS, ERFORDERNIS UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS.....	9
3.	BESTANDSANALYSE	13
3.1	Räumliche Einordnung und Lage	13
3.2	Situation im Plangebiet	15
3.2.1	Historische Entwicklung	15
3.2.2	Städtebau und Nutzungsstruktur	16
3.3	Umweltbelange.....	16
3.3.1	Freiraum und Grünflächen	16
3.3.2	Artenschutz	17
3.3.3	Boden/ Altlasten	17
3.4	Verkehr und Erschließung	18
3.4.1	Motorisierter Individualverkehr	18
3.4.2	Öffentlicher Personennahverkehr	19
3.4.3	Fuß- und Radverkehr	19
3.4.4	Schienengebundener Güterverkehr.....	20
3.5	Ver- und Entsorgung	20
3.6	Eigentumsverhältnisse	20
3.7	Angrenzende Bebauungspläne	21
3.8	Städtebauliche Planungen im Umfeld: „OSTPARK – Neues Wohnen“	22
4.	ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN	22
4.1	Landesentwicklungsplan	22
4.2	Regionaler Flächennutzungsplan	23
4.2.1	Zeichnerische Darstellungen	24
4.2.2	Textliche Darstellungen	24
4.2.2.1	Themenbereich Wirtschaft.....	24
4.2.2.2	Themenbereich Freiraum.....	25
4.2.2.3	Themenbereich Klima und Lufthygiene	26

4.2.2.4	Themenbereich Bodenschutz	26
4.2.2.5	Themenbereich Grundwasser- und Gewässerschutz	27
4.2.2.6	Themenbereich Verkehr und Mobilität	27
4.2.2.7	Gesamtfazit RFNP	28
4.3	Zukünftiger Regionalplan Ruhr und rechnerischer Bedarf	28
4.4	Gemeinsamer Flächennutzungsplan	29
4.5	Regionaler Konsens	29
4.6	Ziele der Stadtentwicklung	31
4.6.1	Masterplan Einzelhandel	31
4.6.2	Rahmenplan Campus Bochum	32
4.6.1	Modulares Gewerbeflächenkonzept Bochum	33
4.6.2	Untersuchungsraum Ost	34
4.6.3	Strategische Umweltplanung	35
4.7	Fachplanungen	36
4.7.1	Landschaftsplan	36
4.7.2	Lärmaktionsplanung	36
4.7.3	Luftreinhalteplan	37
4.7.4	Spielleitplanung	38
4.7.5	Klimaschutzteilkonzept „Erneuerbare Energien in Bochum“	39
4.7.6	Stadtumbau Laer/ Mark 51°7	39
5.	STÄDTEBAULICHES KONZEPT „REAKTIVIERUNG OPEL - WERK I“	40
5.1	Bochumer Position und Machbarkeitsstudie von NRW.URBAN (2013)	40
5.2	Weiterentwicklung des Konzeptes von NRW.URBAN zu einem städtebaulichen Rahmenplan (2014)	41
5.3	Städtebaulicher Realisierungswettbewerb Wittener Straße (2015)	43
5.4	Konkretisierung des Städtebaulichen Rahmenplans zum städtebaulichen Entwurf (ab 2015)	44
5.5	Städtebauliche Anpassung: Erhöhung der Baudichte und Reduzierung des Erschließungssystems	46
5.5.1	Reduzierung der Binnenerschließung	46
5.5.2	Erhöhung der Baudichte	47

5.5.3	Nutzungsschwerpunkte	48
5.5.4	Erschließungskonzept	50
5.5.4.1	Erschließung mit dem motorisierten Individualverkehr (MIV)	50
5.5.4.2	Erschließung Güterverkehr – Bahnanschluss	52
5.5.4.3	Erschließung mit dem ÖPNV	52
5.5.4.4	Erschließung Nahmobilität	53
5.5.4.5	Verkehrsprognose/ Verkehrsabwicklung	54
5.5.4.6	Verkehrslärmbelastung	62
5.5.4.7	Reflexionen von Lärm durch Fassaden und Lärmschutzbauwerke	63
5.5.5	Freiraumkonzept	64
5.5.5.1	Umgang mit der Topographie	64
5.5.5.2	Grün- und Freiraumplanung – Gesamtkonzept zum städtebaulichen Entwurf	64
5.5.6	Ver- und Entsorgungskonzept	66
5.5.6.1	Entwässerung	66
5.5.6.2	Energieversorgung und Telekommunikation	67
5.5.6.3	Mark 51°7 Wärme- und Kälteversorgung	67
6.	GRUNDZÜGE DER ABWÄGUNG	68
6.1	Anpassung an die Ziele der Raumordnung	69
6.2	Grundsatzentscheidung: Gewerblich-industrielle Nutzung	69
6.3	Berücksichtigung des Denkmalschutzes	70
6.4	Umgang mit Restriktionen: Immissionsschutz, Altlasten, Artenschutz... ..	73
6.4.1	Altlasten: Sanierungsplan	74
6.4.2	Lärmschutz: Kontingentierung Gewerbelärm	74
6.4.3	Luftschadstoffbelastung	75
6.4.4	Verkehrslärm	76
6.4.5	Artenschutz	77
6.5	Erschließung/Verkehr	78
6.5.1	Motorisierter Individualverkehr	78
6.5.2	Verkehrsbelastung	78
6.6	Grün- und Freiflächen	80
7.	PLANINHALT	81

7.1	Planungsrechtliche Festsetzungen nach BauGB	81
7.1.1	Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 1-11 BauNVO).....	81
7.1.2	Maß der baulichen Nutzung (§ 16 BauNVO)	86
7.1.2.1	Höhe baulicher Anlagen (§ 18 BauNVO).....	86
7.1.2.2	Grundflächenzahl (§ 19 BauNVO)	90
7.1.2.3	Überbaubare Grundstücksfläche (§ 23 BauNVO)	90
7.1.2.4	Bauweise (§ 22 BauNVO)	92
7.1.3	Flächen für den Gemeinbedarf	92
7.1.4	Flächen für Garagen und Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V. m. § 23 Abs. 5 S. 1 BauNVO)	93
7.1.5	Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB).....	94
7.1.6	Öffentliche Grünflächen	95
7.1.7	Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (§ 9 (1) Nr. 21 BauGB)	97
7.1.8	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und Bindung für Bepflanzungen	97
7.1.9	Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen.....	98
7.1.9.1	Gewerbelärmkontingentierung gem. DIN 45691	99
7.1.9.2	Schallschutz nach VDI 2719	104
7.2	Örtliche Bauvorschriften (§ 89 BauO NRW)	106
7.2.1	Werbeanlagen.....	106
7.2.2	Einfriedungen	108
7.2.3	Dachform und Dachaufbauten	108
7.2.4	Dachbegrünung von Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäuden entlang der Planstraße A.....	109
7.2.5	Fassadengestaltung	110
7.2.6	Vorzonen/ Übergangsgrün	110
7.2.7	Kubatur eines Hochpunktes im GE 04, TF 04 c	111
7.3	Kennzeichnungen	111
7.3.1	Bergbau.....	111
7.3.2	Bodenbelastungen/ Altlasten/ Unterkellerungen	112
7.3.3	Ausgasungen/ Methanzuströmungen	113
7.4	Hinweise	114
7.4.1	Bodendenkmäler	114

7.4.2	Kampfmittel	114
7.4.3	Schutz des Flugverkehrs.....	114
7.4.4	Bundesautobahn A 448/ Landesstraße L 705	114
7.4.5	Wasserrecht Isabellastollen	115
7.4.6	Richtfunktrassen	115
7.4.7	Schallschutzbescheinigung nach VDI 2719	116
7.4.8	Städtebaulicher Vertrag	116
8.	BEBAUUNGSPLANVERFAHREN	116
9.	FLÄCHENBILANZ: B-PLAN 947 – OPEL - WERK I, TEIL 1A –	120
10.	UMSETZUNG DER PLANUNG	121
10.1	Erschließung/Bodenordnung	121
10.2	Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen	121
10.3	Verträge.....	122
10.3.1	Städtebaulicher Vertrag zur Übernahme der Planungskosten und Verfahrenssteuerung	122
10.3.2	Städtebaulicher Vertrag zur Bodensanierung.....	122
10.3.3	Erschließungsverträge	124
11.	GUTACHTEN	124

1. RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH DES BEBAUUNGSPLANS

Das Plangebiet des zu ändernden Bebauungsplanes Nr. 947 – Opel - Werk I, Teil 1 a - ist der nordwestliche Teil des ehemaligen Opel - Werk I. Dies ist eine von drei Werksflächen der Adam Opel AG in Bochum, im Stadtteil Laer, ca. 3 km südöstlich der Bochumer Innenstadt und ca. 2 km nördlich des Campus Bochum mit Ruhr-Universität Bochum, Hochschule Bochum, Gesundheitscampus Bochum und Technologiequartier gelegen.

Dabei wird der Hauptteil des Werksgeländes I von drei Seiten durch mehrspurige Straßen (Wittener Straße (B226), Nordhausenring, A 448) umschlossen, von denen eine starke Barrierewirkung ausgeht. Jenseits der Verkehrsstrassen grenzen Siedlungsbereiche an.

Das Plangebiet des Änderungsplanes (d. h. der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 947 – Opel - Werk I, Teil 1 a –) schließt neben Teilflächen des ehemaligen Opel - Werkes I (Flurstücke 571 und 573) auch das Grundstück des evangelischen Johanneswerks (Flurstück 552) sowie kleinere Teilflächen des östlich angrenzenden Möbelhaus Hardeck (Flurstück 551) mit ein.

Die nördliche Abgrenzung des Plangebietes verläuft ab dem Nordhausenring entlang der Dannenbaumstraße bis zur Grenze von Flurstück 465 (Dannenbaumstraße 39). Sie folgt der Grundstücksgrenze in Richtung Süden und knickt dann in Richtung Osten ab: Sie verläuft in gerader Linie an der Südseite der Wohnbaugrundstücke an der Dannenbaumstraße bis zum Ende und kehrt dann zur Dannenbaumstraße zurück. Entlang der Dannenbaumstraße verläuft der Geltungsbereich dann bis zu der Stellplatzanlage des großen Möbelhauses Hardeck und schließt damit Teile des Flurstückes 551 ein. Ab hier folgt die östliche Plangebietsgrenze nicht mehr vorhandenen Flurstücksgrenzen, sondern orientiert sich an den Vorgaben des städtebaulichen Entwurfs. Etwa das östliche Fünftel der Stellplatzanlage wird mit in den Geltungsbereich einbezogen, sodass die Abgrenzung des Geltungsbereichs hier nach Süden abknickt und in weitgehend gerader Linie durch die Stellplatzanlage nach Südsüdost verläuft.

Südlich des Möbelhauses welches nach Süden hin einen Anbau erhalten soll und nicht Bestandteil dieses Bauleitplanverfahrens ist (--> Bebauungsplanverfahren Nr. 744bl – Wittener Straße/ Dannenbaumstraße –) ist die Entwicklung eines Technologie- und Wissenschaftsquartiers als Sondergebiet gem. § 11 BauNVO geplant. Dieses Areal wird in einem gesonderten Bebauungsplanverfahren (Bebauungsplan Nr. 947, Teil 2) behandelt. Rechtskraft des Bebauungsplans wird ebenfalls für Herbst 2019 erwartet.

Der Geltungsbereich dieses Bebauungsplans Nr. 947, Teil 1a verläuft entlang der westlichen Grenze dieses Sondergebietes und inkludiert eine von Norden nach Süden verlaufende öffentliche Grünfläche die sich zwischen dem Sondergebiet und den Gewerbeflächen im Geltungsbereich dieses Änderungsbebauungsplans befindet.

Das Gelände Mark 51°7 wird durch eine zentral verlaufende Planstraße in einen Nord und einen Südteil geteilt. Diese sog. Planstraße A hat im Osten einen Anschluss an die Wittener Straße und erreicht, nachdem sie auf Höhe des ehemaligen Verwaltungsgebäudes (zukünftig O-Werk, Flurstück 572) etwas nach Süden verschwenkt ist, als Planstraße G den Anschluss an den Opelring.

Diese Planstraße A ist als Straßenraum mit hoher städtebaulicher Qualität konzipiert und wird durch einen etwa 20 m breiten öffentlichen Grünstreifen südlich flankiert. Südlich daran

anschließend befindet sich das Betriebsgelände des sich in Bau befindlichen Logistikzentrums der Deutschen Post DHL (Flurstück 567) sowie weiter im Westen das bereits beschriebene O-Werk, welches das Unternehmen Landmarken gerade denkmalgerecht saniert (Flurstück 572). Entlang des südlichen Randes des die Planstraße A begleitenden Grünstreifens, verläuft der Geltungsbereich und knickt dann am westlichen Rand vor dem O-Werk nach Süden ab. Das O-Werk einschließlich des vorgelagerten öffentlichen Grünstreifens befindet sich also nicht innerhalb des Geltungsbereiches, die Straßenverkehrsfläche mit der Planstraße F einschließlich dem zentralen Kreisverkehr jedoch schon. Der Geltungsbereich verläuft also östlich der bereits fertiggestellten Straßenverkehrsfläche der Planstraße F nach Süden bis zur Markstraße und inkludiert so auch die bereits im Bebauungsplan Nr. 947, Teil 1 als festgesetzte Gewerbefläche GE 03 sowie den als öffentliche Grünfläche festgesetzten Böschungsbereich nördlich der Markstraße.

Von da an folgt die Abgrenzung des Geltungsbereichs der ehemaligen Grundstücksgrenze des Opel - Werk I bis zum Opelring und umfasst ebenfalls das Landschaftsbauwerk I.

Die Planstraßen G und F sowie das Landschaftsbauwerk I sind bereits Bestandteil des 1. Bauabschnittes gewesen, fertig gestellt und öffentlich gewidmet.

Entlang des Nordhausenrings verläuft die Grenze des Geltungsbereichs nun wieder nach Norden und schließt dort an die Dannenbaumstraße an.

Abgesehen von den sich in Privatbesitz befindlichen Teilflächen im Norden des Plangebietes sowie der südlich der Planstraße G gelegenen Flächen (Gewerbefläche, Landschaftsbauwerk I), entspricht die Abgrenzung des Bebauungsplans Nr. 947, Teil 1a dem 2. Bauabschnitt des Projektes „Mark 51°7 - Reaktivierung ehemaliges Opelwerk I, Bochum-Laer“. Der Geltungsbereich des Änderungsbebauungsplans liegt nahezu vollständig im Geltungsbereich des im Sommer 2016 als Satzung beschlossenen Bebauungsplans Nr. 947 – Opel - Werk I, Teil 1 –. Gegenüber dem Geltungsbereich des Aufstellungsbeschlusses des Bebauungsplans Nr. 947 – Opel - Werk I – vom 31.01.2013 und dem Beschluss zur Änderung und Teilung des Bebauungsplans vom 26.01.2016 werden die im Eigentum des Möbelhauses befindlichen Teilflächen südlich der Dannenbaumstraße hinzugenommen.

Weiterhin gibt es kleinräumige Anpassungen des Geltungsbereiches im Bereich zum Übergang des Bebauungsplanes Nr. 947, Teil 2 (öffentliches Grün/ Verkehrsfläche).

Die exakte Abgrenzung ist der Planzeichnung zu entnehmen. Zur besseren Lesbarkeit werden die Bezeichnungen der Bebauungspläne verkürzt und in der folgenden Schreibweise in der Begründung benannt: Bebauungsplan Nr. 947, Teil 1, Nr. 947, Teil 1a bzw. Nr. 947, Teil 2.

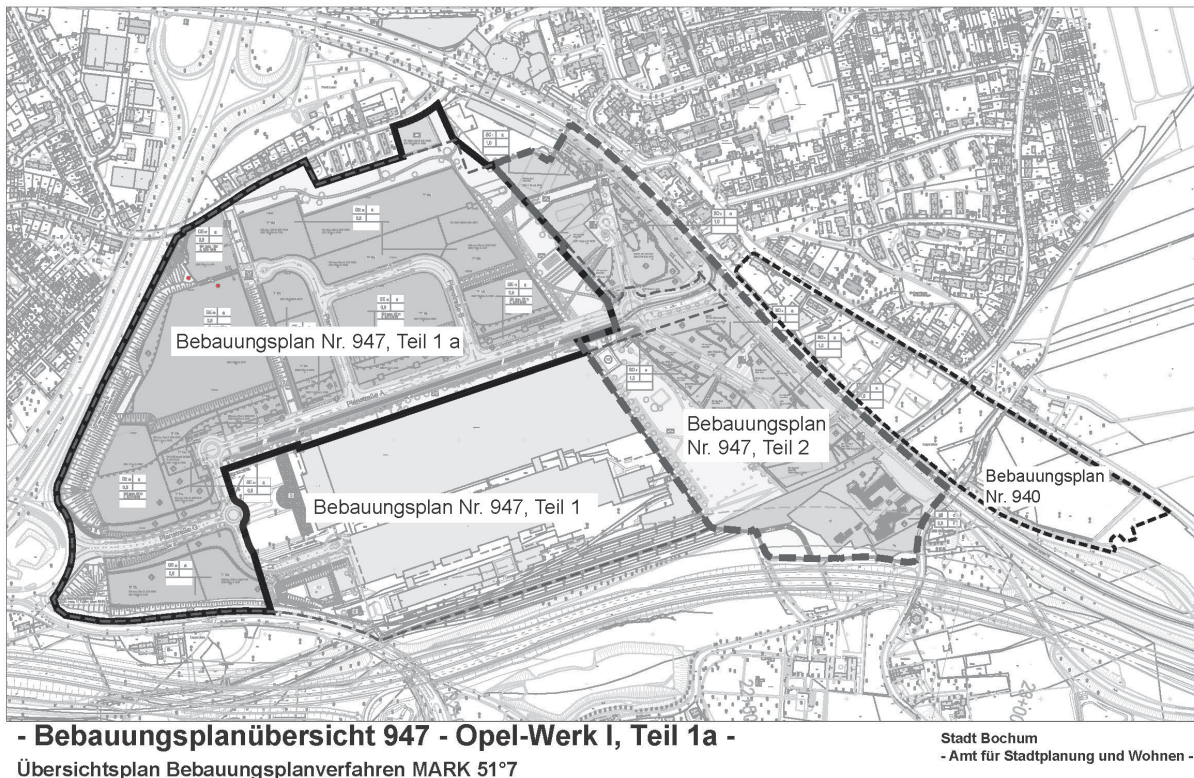


Abb.: Geltungsbereiche Nr. 947 – Opel - Werk I, Teil 1, Teil 1a und 2 – sowie Bebauungsplan Nr. 940 – Alte Wittener Straße –

2. ANLASS, ERFORDERNIS UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS

Anlass für die Änderung des im Jahr 2016 als Satzung beschlossenen Bebauungsplans Nr. 947 – Opel - Werk I, Teil 1 – sind aktuelle Flächenanfragen von Unternehmen, die nicht mit den Annahmen, die dem Bebauungsplan zugrunde lagen, übereinstimmen.

Das Mark 51°7-Areal wird in insgesamt drei Bauabschnitten entwickelt. Im ersten Bauabschnitt befindet sich bereits ein Logistikzentrum von DHL in Bau. Für eine weitere Fläche, südlich der Planstraße G, werden mit einem Betrieb derzeit intensive Gespräche geführt. Eine Reservierung der Fläche ist bereits erfolgt.

Nördlich der Planstraßen G und A liegt der zweite Bauabschnitt, der nahezu gleichzeitig mit dem dritten Bauabschnitt, dem Technologie- und Wissenschaftsgebiet entlang der Wittener Straße, entwickelt und vermarktet wird.

Vom Opelring kommend ist im zweiten Bauabschnitt nördlich der Planstraße G eine Gewerbefläche vorgesehen, die u.a. von einer Stichstraße mit Wendeanlage (Planstraße H) erschlossen werden sollte. Da sich im Rahmen der Vermarktung gezeigt hat, dass die interessierten Unternehmen größere Grundstücksgrößen als angenommen nachfragen, ist für ein aktuelles Bauvorhaben bereits im Rahmen einer Befreiung die Planstraße H mit Wendeanlage entfallen. Diese hatte die Funktion mehrere kleine Gewerbeflächeneinheiten im westlichen Bereich des Mark 51°7-Areals zu erschließen.

Die Planung, die dem rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 947 – Opel - Werk I, Teil 1 – zugrunde lag, sah vor, dass die nördlich der Planstraße A gelegenen Baufelder über einen zweihüftigen Erschließungsring (Planstraßen B und C) erschlossen werden, der eine kleinteilige Vermarktung ermöglicht. Hierbei sind Grundstücksgrößen von etwa 2.500 – 3.000 qm vorgesehen gewesen, wobei das Erschließungssystem es auch ermöglicht mehrere Einheiten zusammen zu fassen.

Da die aktuellen Flächennachfragen jedoch noch weit darüber hinausgehen (zwischen 10.000 und 20.000 qm), besteht an dieser Stelle Änderungsbedarf. So fragen zwar auch Unternehmen Flächengrößen ab 3.000 qm an, diese entsprechen jedoch häufig nicht den Kriterien der Fördermittel aus dem Regionalen Wirtschaftsförderungsprogramm (RWP) mit dem die Fläche aufbereitet und entwickelt wird und können damit nicht angesiedelt werden. Das Förderprogramm besagt, dass nur Unternehmen angesiedelt werden können, die mindestens 50% ihres Umsatzes mit Kunden machen, die mehr als 50 km vom Standort entfernt ansässig sind. Es hat sich gezeigt, dass Investoren für größere Grundstücksflächen häufig Betriebskonzepte anbieten, die ein deutlich besseres Verhältnis zwischen Arbeitsplatzdichte und Flächenverbrauch vorweisen.

Konkret steht die Bochum Perspektive 2022 GmbH in Verhandlungen mit einem Unternehmen aus der Maschinenbaubranche (ca. 350 Mitarbeiter; Neuansiedlung in Bochum), für das im aktuellen Erschließungskonzept keine Flächen zur Verfügung stehen. Da dieses Unternehmen einen engen Zeitplan für seine Verlagerung hat, wurde das Bauleitplanverfahren zügig durchgeführt.

Weiterhin hat sich im Rahmen der Vermarktung gezeigt, dass ebenfalls eine große Nachfrage nach Flächen für Bürogebäude besteht. Der Bereich entlang der zentralen Planstraße A ist ein geeigneter Standort dafür. Die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 947, Teil 1 an dieser Stelle zur Bauweise und Mindestgeschossigkeit sowie der hochwertigen Ausgestaltung des Straßenraums haben das Ziel, eine städtebauliche Qualität zu erreichen, die der Bedeutung des Standorts gerecht wird. Dies entspricht der städtebaulichen Zielvorstellung bei der Entwicklung von Mark 51⁷. Der Änderungsbebauungsplan Nr. 947, Teil 1a wird dahingehend konkretisiert und weiterentwickelt.

Außerdem hat sich gezeigt, dass die Unternehmen einen großen Bedarf nach (sozialer) Infrastruktur im Plangebiet bzw. unmittelbaren Umfeld sehen. Diese weichen Standortfaktoren erhalten bei der Gewinnung von Fachkräften zunehmend an Bedeutung. Außerdem entsprechen sie dem Leitbild der Stadt der kurzen Wege und wirken sich positiv auf das Mobilitätsverhalten und hier insbesondere auf die Wegehäufigkeit, aber auch die Verkehrsmittelwahl, aus. Die Öffnung des neuen Masterplanes Einzelhandel zur Zulässigkeit von Convenience Shops in Gewerbegebieten wird umgesetzt. Gerade entlang der Planstraße A wird ein großes Potenzial für Einzelhandel und Gastronomie zur Versorgung des Gewerbegebiets gesehen. Weiterhin wird eine Gemeinbedarfsfläche für soziale Zwecke an der Dannenbaumstraße vorgesehen. Hier ist die Errichtung einer Kindertagesstätte und/ oder Tagesstätte für Senioren zulässig.

Ziel der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 947 – Opel - Werk I, Teil 1a – ist es daher, die nördlich der Planstraße A gelegenen Gewerbeflächen im 2. Bauabschnitt an die aktuelle Nachfragesituation nach größeren Grundstücken anzupassen (10.000 – 20.000 qm) und das Erschließungssystem dementsprechend zu ändern. Weiterhin ist es Ziel entlang der Planstraße

A, noch konsequenter als bisher, einem attraktiven, urbanen Standort für Büronutzungen zu entwickeln. Auch durch die Nähe zum Technologie- und Wissenschaftsgebiet an der Wittener Straße mit den Ansiedlungen Escrypt/ Bosch, den Forschungsbauten ZESS und THINK und vielen anderen ist eine Entwicklungs- und Ansiedlungsdynamik entstanden, die dazu führt, dass auch entlang der Planstraße A die Flächennachfrage nach modernen Bürogebäuden groß ist. Im Sinne der Worldfactory-Leitidee können diese im nördlich angrenzenden Bereich durch Gewerbebauten und Produktions- oder auch Testanlagen ergänzt werden.

Mit dem Bebauungsplan wird die maximale Gebäudehöhe im Geltungsbereich angehoben und am westlichen Endpunkt der Planstraße A ein Bereich definiert, indem ein Hochpunkt gebaut werden darf. Auf diese Weise erhält die Planstraße A – als städtebauliche Dominante im Gebiet – einen adäquaten Abschluss. Diese Erhöhung der Ausnutzbarkeit der Flächen ist eine wichtige Maßnahme, die vorhandenen Gewerbeflächen bestmöglich auszunutzen.

Durch eine Erhöhung der zulässigen Gebäudehöhen wird der Nachfrage insbesondere entsprochen, da die Unternehmen kompaktere Baukörper errichten können und wollen und so eine höhere Arbeitsplatzdichte erzeugt wird. Gleichzeitig schafft diese Maßnahme eine höhere Effizienz in der Ausnutzung der vorhandenen Flächen und Infrastrukturen. Die WEG Bochum weist außerdem darauf hin, dass durch eine höhere Flächennutzung eine höhere Effizienz der eingesetzten Förderung des Bundes und des Landes NRW erreicht werden kann.

Die höhere maximale Gebäudehöhe – vor allem an der Planstraße A und G - resultiert dabei einerseits aus einer höheren angestrebten Geschossigkeit die angestrebt wird, andererseits hat sich gezeigt, dass bei modernen Bürogebäuden, die teilweise auch Laboreinrichtungen u.ä. integriert haben, eine höhere Geschosshöhe erforderlich ist, als zu Beginn des Planungsprozesses angenommen wurde.

Bochum wird voraussichtlich in Kürze eine Flächenknappheit für die Ansiedlung von Gewerbebetrieben verzeichnen. Aktuell laufen Studien und Untersuchungen, die zeigen sollen, wie der Nachfrage durch die Ausweisung neuer Flächen im Freiraum begegnet werden kann. Gleichzeitig sollen die negativen Auswirkungen auf Natur, Umwelt und Landschaft möglichst gering gehalten werden. Die Intensivierung der Ausnutzung der bereits verfügbaren Flächen ist eine entscheidende Maßnahme, um die zukünftige Flächeninanspruchnahme zu begrenzen.

In der Stellungnahme der Bochumer Wirtschaftsentwicklungsgesellschaft (WEG) zur Offenlage des Bebauungsplanentwurfs vom 12.07.2019 wird deutlich, dass die Adjustierung erforderlich ist, um die sehr dynamische Entwicklung bei der Vermarktung der Flächen auch in Zukunft fortzusetzen. Heute sind bereits 60 % der Flächen vermarktet und es besteht die Möglichkeit eine genaue Betrachtung der Nachfragesituation durchzuführen, das Konzept dahingehend anzupassen und eine Optimierung im Sinne des Projektziels zu erreichen. Die Änderung des Bebauungsplans leistet einen Beitrag zur Erreichung des städtebaulichen Ziels, eine vorausschauende Flächenentwicklung für die Ansiedlung von Gewerbebetrieben und zukunftsfähigen Arbeitsplätzen zu betreiben.

Die umfangreichen Grünflächen, die im Gesamtkonzept Mark 51°7 vorgesehen sind, bleiben weiterhin erhalten. Diese haben zum einen den Zweck eine ökologische Verbesserung etwa des Kleinklimas zu bewirken und zum anderen stellt die Aufenthaltsqualität des Areals einen wichtigen Standortfaktor des Gebietes für die Unternehmen dar. Insgesamt werden gut 15 ha öffentliche Grünflächen auf Mark 51°7 entstehen.

Damit wird dem grundlegenden Ziel des Bebauungsplans Nr. 947, Teil 1, im Zusammenhang mit der Neustrukturierung des Opel - Werkes I den Standort auf Grundlage eines städtebaulichen Entwicklungskonzeptes als gewerblich-industriellen Bereich zu erhalten und hinsichtlich der Sicherung und der Schaffung von zukunftsfähigen Arbeitsplätzen städtebaulich zu optimieren, weiter entsprochen.

Dieses Ziel war bereits im Aufstellungsbeschluss des Bebauungsplanes Nr. 947 – Opel - Werk I – formuliert, den der Ausschuss für Wirtschaft, Infrastruktur und Stadtentwicklung am 30.01.2013 nach Bekanntgabe der Pläne zur Werksschließung durch die Adam Opel AG gefasst hat.

Durch eine Vergrößerung der Einheiten und eine Optimierung des Erschließungssystems können weiterhin der Erschließungsaufwand reduziert und damit die Herstellungs- und Unterhaltungskosten gemindert werden.

Das geänderte Erschließungsmodell geht einher mit einer geänderten Geländemodellierung. Während bei einer kleinteiligen Entwicklung eine sukzessive Abtreppung des Geländes geplant war, sollen nun weitgehend ebene (ca. 1-2 % Gefälle) Flächen entstehen. Im Wesentlichen werden zwei Geländeniveaus erzeugt. Der verbleibende Höhenunterschied von ca. 6 m wird in einer Böschung abgefangen. Diese verläuft parallel der Planstraße A in etwa einer Grundstückstiefe versetzt. Auf diese Weise wird dem Ziel in der „ersten Reihe“ einen Bürostandort zu entwickeln, entsprochen.

Mit dem Offenlagebeschluss haben kleinere Anpassungen des Geltungsbereiches gegenüber dem Aufstellungsbeschluss zur 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 947, Teil 1 stattgefunden. So werden kleinere Flächenanteile im Nordosten mit in den Geltungsbereich einbezogen. Wie bereits im Kapitel 1 dargestellt, handelt es sich hier um Flächen (kleinerer Teil der Stellplatzanlage sowie Grünflächen an der Dannenbaumstraße) die sich im Eigentum des örtlichen Möbelhauses befinden. Weiterhin gibt es kleinräumige Anpassungen des Geltungsbereiches im Bereich zum Übergang des Bebauungsplanes Nr. 947, Teil 2 (öffentliches Grün/ Verkehrsfläche). Außerdem wird die Gewerbefläche GE 03, die sich südlich der Planstraße G befindet sowie die anschließenden Böschungsbereiche und das Landschaftsbauwerk I mit in den Geltungsbereich einbezogen.

Der Eigentümer des Möbelhauses ist mit den Vertretern von Stadt, Wirtschaftsentwicklung und Bochum Perspektive 2022 in engen Gesprächen bezüglich eines Flächentauschs im Kontext einer möglichen Verlagerung seines Marktes von der Industriestraße an die Wittener Straße. Dies wird in einem eigenen Bebauungsplanverfahren behandelt (s.o.). Diese Flächen sollen den Nord-Süd Grünzug arrondieren und die Wegeverbindung Richtung Dannenbaumstraße optimieren. Ein Flächentausch und die Umsetzung der im Bebauungsplan vorgesehenen Planung stellt ein wesentliches städtebauliches Ziel für die Entwicklung des zweiten Bauabschnittes Mark 51⁷ dar.

Im Plangebiet existierte bis zum Jahr 2016 kein Bebauungsplan. Die Nutzungsaufgabe des Opel - Werkes I machte es städtebaulich erforderlich, die Neuausrichtung des Areals bauleitplanerisch zu begleiten. Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 947, Teil 1 war unter anderem erforderlich, um den verkehrlichen, immissionsschutzrechtlichen und baurechtlichen Rahmen für die Neukonzeption zu definieren. Diese Regelungserfordernisse und -inhalte wird es auch im Änderungsbebauungsplan Nr. 947, Teil 1a geben. Weiterhin sollen durch den Bebauungsplan die Grundlagen für eine nachhaltige, den Belangen der Wirtschaft und der Sicherung und

Schaffung von Arbeitsplätzen dienende Nutzung ermöglicht sowie die Einbindung des Standortes in die übergeordneten städtebaulichen Zielsetzungen der Stadt Bochum gesichert werden.

Es obliegt dabei der Planungshoheit der Gemeinde, im Rahmen ihrer bauleitplanerischen Konzeption einen gerechten Ausgleich der privaten Interessen des Grundstückseigentümers und des öffentlichen Interesses an einer leistungsfähigen, nachhaltigen Wirtschaftsstruktur zu finden.

Wesentliche Grundidee ist es, ein Zukunftskonzept für den Standort des Werks zu entwickeln, das neben Aussagen zur Innovations- und Wirtschaftsförderung auch eine Neustrukturierung des Werksgeländes und dessen Verknüpfung mit weiteren Innovationsclustern in Bochum und dem Ruhrgebiet beinhaltet. Zu nennen sind hier insbesondere die vielfältige Hochschullandschaft im Ruhrgebiet und die zahlreichen Technologiezentren, die im Hinblick auf eine Technologie- und Wissensimplementierung mit privatwirtschaftlichen Technologie- und Produktionszentren verbunden werden können. Die räumliche Nähe des Geländes des Opel - Werks I zum Campus der Ruhr-Universität Bochum, der Hochschule Bochum, dem Gesundheitscampus NRW und den Technologiezentren in deren Umfeld bietet hier hervorragende Voraussetzungen für eine verstärkte räumlich-funktionale Verflechtung der Bereiche. Mit der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 947, Teil 1 bleiben diese Ziele erhalten. Durch die Änderungen findet eine Nachjustierung statt mit der die Ziele besser erreicht werden können.

Weiterhin überplant der B-Plan 947, Teil 1a einen westlichen Teilbereich der Stellplatzanlage des angrenzenden Möbelhaus Hardeck und nimmt weitere an der Dannebaumstraße gelegenen und im Privatbesitz befindlichen Flächen mit ein. Diese Flächen sollen den Nord-Süd Grünzug arrondieren, als Standort für die Errichtung einer Gemeinbedarfseinrichtung für soziale Zwecke dienen und die Wegeverbindung Richtung Dannenbaumstraße optimieren. Ein Flächentausch und Umsetzung der im Bebauungsplan vorgesehenen Planung stellt ein wesentliches städtebauliches Ziel für den Bebauungsplan Nr. 947, Teil 1a dar. Umfangreiche Gespräche mit den Eigentümern sind dazu geführt worden.

Bis zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplans Nr. 947, Teil 1a bleibt der rechtsgültige Bebauungsplan Nr. 947, Teil 1 BauGB in Kraft. Mit Bekanntmachung des als Satzung beschlossenen Bebauungsplans Nr. 947, Teil 1a überlagert dieser den Bebauungsplan Nr. 947, Teil 1.

3. BESTANDSANALYSE

3.1 Räumliche Einordnung und Lage

Das Plangebiet des zu ändernden Bebauungsplanes Nr. 947 – Opel - Werk I, Teil 1 a – ist der nordwestliche Teil des ehemaligen Opel - Werk I. Dies ist eine von drei Werksflächen der Adam Opel AG in Bochum, im Stadtteil Laer, ca. 3 km südöstlich der Bochumer Innenstadt und ca. 2 km nördlich des Campus Bochum mit Ruhr-Universität Bochum, Hochschule Bochum und Gesundheitscampus Bochum und Technologiequartier gelegen.

Dabei wird der Hauptteil des Werksgeländes I von drei Seiten durch mehrspurige Straßen (Wittener Straße (B226), Nordhausenring, A 448) umschlossen, von denen eine starke Barrierewirkung ausgeht. Jenseits der Verkehrsstraßen grenzen Siedlungsbereiche an.

Nordwestlich der Werksfläche befindet sich das historische Gebäude der Zeche Dannenbaum, in dem das evangelische Johanneswerk eine integrative Werkstatt für Menschen mit Behinderung betreibt. Beidseitig der Dannenbaumstraße befinden sich Mehrfamilienwohnhäuser. Darunter befinden sich einige Immobilien, die in Folge ihres Zustandes im Problemimmobilienkataster der Stadt Bochum verzeichnet sind. Durch die unmittelbare Nähe ist dieser Siedlungsbereich stark vom Opelwerk geprägt. Nördlich der Wohnbebauung befindet sich der Park Laer, ein ehemaliger Friedhof mit altem Baumbestand und teilweise unter Denkmalschutz stehenden Einzelgrabsteinen.

Nordöstlich angrenzend liegt ein großes Möbelhaus, das aus drei durch Brücken miteinander verbundenen Baukörpern besteht, die sich um den Knotenpunkt Dannenbaumstraße / Werner Hellweg / Wittener Straße gruppieren. Der dritte dieser Baukörper wurde erst vor einigen Jahren auf ehemaligen Grundstücksflächen der Adam Opel AG errichtet. Aktuell gibt es Bestrebungen des Unternehmens, den Standort an der Wittener Straße nördlich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 947, Teil 2 zu erweitern und dafür im Gegenzug einen zweiten Verkaufsstandort in Bochum-Langendreer zu schließen. Dies ist Bestandteil eines gesonderten Bebauungsplanverfahrens.

Östlich der ehemaligen Werksfläche, jenseits der Wittener Straße befindet sich der Stadtteil Laer. Die Alte Wittener Straße mit dem Laharipplatz in Laer bildet das Stadtteil- und Nahversorgungszentrum mit zahlreichen Dienstleistungs- und Gastronomieangeboten sowie sozialen Einrichtungen. Östlich des Siedlungsbereiches, der aus Mehrfamilien-, Reihen- und Einfamilienhäusern besteht, die teilweise im Rahmen der Stadtsanierung in den 1970er Jahren entstanden sind, verläuft der im RFNP dargestellte Regionale Grünzug E. Im Jahr 2017 wurde in einem partizipativ angelegten Prozess ein Integriertes städtebauliches Entwicklungskonzept (ISEK) Bochum-Laer/ Mark 51°7 erarbeitet auf dessen Grundlage ein Förderantrag für Städtebaufördermittel gestellt und vom zuständigen Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr NRW bewilligt. Ein zentrales Ziel ist die städtebauliche Verzahnung der ehemaligen Opel-Flächen mit dem Stadtteil Laer und das Aufbrechen der Zäsuren Wittener Straße und Werksgelände sowie die Integration in das Siedlungsgefüge (vgl. dazu auch Kapitel 4.7.6).

Südlich der Querspange A 448 gruppieren sich rund um die Höfestraße teilweise historische Hofanlagen und Einzelhäuser. Darunter auch das Haus Laer, ein ehemaliges Rittergut aus dem Jahr 940. Daran anschließend liegt der Stadtteil Hustadt.

Südwestlich liegt, von der Markstraße abgehend, das Gewerbegebiet Hanielstraße (Hauptnutzungen: Betriebshof Umweltservice Bochum, einige Autohäuser). Daran schließt sich die Wohnbebauung des Ortsteils Steinkuhl an.

Im Westen des Opelwerks, jenseits des Nordhausenrings liegt ein Siedlungsbereich des Stadtteils Altenbochum. Dieser Siedlungsbereich ist vornehmlich in den 1960er Jahren entstanden und ist geprägt durch eine aufgelockerte, gartenbezogene Wohnnutzung.

Naturräumlich liegt der Stadtteil Laer insgesamt im Osten an den in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Regionalen Grünzug E angebunden. Im Norden und Süden befinden sich jeweils ostwestlich verlaufende kommunale Grünzüge.

3.2 Situation im Plangebiet

3.2.1 Historische Entwicklung

Im Zuge der ersten Kohlekrise gab die Gelsenkirchener Bergwerks-AG die Stilllegung ihrer Zeche Dannenbaum zum Ende des Jahres 1958 bekannt. Im darauffolgenden Jahr verhandelte die Stadt Bochum mit Interessenten über eine neue Nutzung der Fläche,

1960 wurde zusammen mit General Motors die Errichtung eines Opel - Werks bekannt gegeben. Die Stadt übernahm dabei zunächst sowohl die Kosten für den Grundstückskauf, Abbrüche, Baureifmachung wie Infrastrukturmaßnahmen, die zum Teil durch den Verkauf der Werksflächen an Opel/GM wieder eingelöst wurden.

Schon Ende 1962 war das Werk in großen Teilen fertiggestellt, so dass im Juli 1963 die Produktion des neuen Modells Kadett A anlaufen konnte. Die Montage dieses Fahrzeugs erfolgte in Werk I, mit dem gleichzeitig das kleinere Werk II auf dem Gelände des Wetterschachtes der Zeche Bruchstraße östlich der Hauptstraße in Langendreer entstanden war, das zunächst ausschließlich der Fertigung von Komponenten für den Opel Kadett diente.

Auf dem Hauptgelände der Zeche Bruchstraße westlich der Hauptstraße in Langendreer entstand nach deren Abriss 1965 ein Teile- und Distributionszentrum, das den kleinsten Teil der Bochumer Opel - Werke einnimmt (Werk III).

Insbesondere das Werk I wurde laufend neuen Produktionstechniken und geänderten Modellreihen angepasst. Dazu gehörte vor allem die Errichtung moderner Lackieranlagen in den 1980er und 1990er Jahren im östlichen Bereich und die Verbindungsbrücken und Teilerweiterungen über und zwischen den Produktionshallen von 1962. Im Werk II wurden ähnliche Erweiterungen im östlichen Teil errichtet, die ursprünglichen Bauten aber kaum verändert. Das Werk III wurde durch temporäre Lagerhallen ergänzt.

Zu den Hochzeiten der Produktion des sehr erfolgreichen Modells Kadett waren etwa 20.000 Arbeiter in den Bochumer Opel - Werken beschäftigt. Durch Rationalisierung sowie Automatisierung, Verlegung von Produktionsteilen ins Ausland und zu Zulieferern, aber auch wegen des sinkenden Marktanteils von Opel ging die Beschäftigtenzahl immer weiter zurück. Schließlich folgte Ende 2014 die Stilllegung des Werkes.

Aufgrund der langjährigen gewerblich-industriellen Vornutzung des Areals liegen umfangreiche Altlastenfunde vor.

Um die Grundstücke von der Adam Opel AG zu übernehmen und sie einer Neuentwicklung und Vermarktung zuzuführen wurde die Bochum Perspektive 2022 GmbH (im Folgenden Bochum Perspektive 2022 genannt) gegründet. Die Bochum Perspektive 2022 ist eine privatrechtliche Gesellschaft, die den Gesellschaftern Adam Opel AG (49 % Anteil) und der städtischen Entwicklungsgesellschaft Ruhr – Bochum (EGR; 51 % Anteil) gehört. Die Bochum Perspektive 2022 hat die Grundstücksflächen der Adam Opel AG zum 01.07.2015 zu einem symbolischen Kaufpreis übernommen.

Mit dem Ziel, den Standort und seine Entwicklung mit einer Marke zu positionieren, haben Agenturen aus ganz Deutschland im Rahmen eines Wettbewerbs der Bochum Perspektive 2022 Namensvorschläge für die ehemalige Opel-Fläche entwickelt. Anspruch war es, mit dem Namen sowohl national, als auch international eine technik- und wissensorientierte Zielgruppe anzusprechen und die Standortfaktoren der Fläche zu betonen - MARK 51°7 setzt sich zusammen aus dem Wort MARK und den geographischen Koordinaten der Fläche. MARK steht im deutsch- und englischsprachigen Raum sowohl für Markierung, als auch für Kraft und Stärke. Gleichzeitig hat MARK einen starken Bezug zu der Geschichte der Stadt Bochum, die eng verknüpft ist mit den Grafen von der Mark und Teil der Grafschaft Mark war.

3.2.2 Städtebau und Nutzungsstruktur

Zum Zeitpunkt der Fassung des Aufstellungsbeschlusses für den Bebauungsplan Nr. 947 war das Gelände des ehemaligen Opel - Werks I noch zum weit überwiegenden Teil mit Werkshallen bebaut. Diese bis zu 16 m hohen, mit Flach- oder Sheddächern versehenen Hallen bildeten einen weitestgehend zusammenhängenden Gebäudekomplex und waren von großen Parkplatzflächen umgeben.

Innerhalb des Werksgebietes nimmt die Geländehöhe von Süden nach Norden kontinuierlich zu. Der Höhenunterschied beträgt zwischen Dannenbaumstraße im Norden und den Gleisanlagen im Süden rund 20 m. In Ost-West Richtung verläuft das Gelände weitgehend höhenparallel.

Unmittelbar nach Beendigung der Produktion begann zunächst die Adam Opel AG, später die Bochum Perspektive 2022 die Hallen sowie die Gleisanlagen auf dem Areal sukzessiv abzureißen. Untersuchungen haben ergeben, dass sich eine Folgenutzung der Hallen als nicht wirtschaftlich darstellt, da die Gebäude ihre vorgesehene Gesamtnutzungsdauer erreicht haben und umfangreiche Nachrüstungen vor allem im baulichen Brandschutz erforderlich wären.

Erhalten bleiben wird das gut 25 m hohe riegelartige Verwaltungsgebäude D 1 im Südwesten des Hallenkomplexes, auf dessen Dach früher der Opel-Schriftzug angebracht war. Weiterhin die ehemalige Acetylenaufbereitung (D 2), die sich ganz im Südwesten des Areals befindet. Für beide Gebäude ist in einem Gutachten ein Denkmalwert attestiert und ein Eintragungsverfahren nach Denkmalschutzgesetz eingeleitet worden. Beide Gebäude befinden sich nicht im Geltungsbereich des Änderungsbebauungsplan Nr. 947, Teil 1a

Südwestlich der Dannenbaumstraße befindet sich innerhalb des Geltungsbereichs ein historisches Gebäude der ehemaligen Zeche Dannenbaum mit einer Betriebsstätte der Altenbochumer Werkstätten – einer Werkstatt für Menschen mit Behinderung in Trägerschaft des Ev. Johanneswerks.

3.3 Umweltbelange

3.3.1 Freiraum und Grünflächen

Im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans (vgl. Landschaftspflegerischer Begleitplan Fröhlich und Sporbeck) ist eine Bestandserfassung und -beschreibung einschließlich Biotoptypenkartierung im Februar 2015 durchgeführt worden.

Der Untersuchungsraum erstreckt sich im Bochumer Stadtteil Laer, etwa zwischen Nordhausen-Ring und der Wittener Straße. Er umfasst vor allem das ehemalige Werksgelände Opel I sowie benachbarte Siedlungsflächen. Das Werksgelände wird durch versiegelte Flächen (Werkshallen, Parkplätze, Stellflächen für Neufahrzeuge) geprägt. Am Südrand verläuft die ehemalige Werksbahn (in Betrieb bis 2014). Angrenzend erstrecken sich fragmentarische Reste einer bäuerlichen Kulturlandschaft. 2018 ist hier die „Querspange“ (A448) als Teil des Bochumer Außenrings eröffnet worden.

Mit einem Grünflächenanteil von derzeit 6,65%, der sich hauptsächlich aus Intensivgrün zusammensetzt, kann die Wertigkeit als gering bezeichnet werden. Puffergrün zu den benachbarten Nutzungen ist kaum vorhanden. Bei der weiteren Planung wird eine Vernetzung der regionalen Grünzüge und der „Bereiche zum Schutz der Natur“ (BSN) östlich des Werksgeländes zwischen Wittener und Alte Wittener Straße empfohlen (vgl. Kapitel 4.2). Analog zu den städtischen Vorstellungen wird empfohlen, weitere Grünelemente in dem Gebiet vorzusehen, um eine Vernetzung mit den nördlich und südlich das Werksgeländes anschließenden Bereichen herzustellen sowie eine Gliederung des Areals vorzunehmen und dieses damit städtebaulich, räumlich und ökologisch aufzuwerten.

Grünflächen im Umfeld

Das Plangebiet liegt im Übergang von dicht bebauten innerstädtischen Wohngebieten und aufgelockerten Bereichen. So grenzt im Osten der Regionale Grünzug E an. Im Norden des Plangebietes schließt an dieses ein kommunaler Grünzug mit dem Hauptfriedhof und dem Havkenscheider Feld an. Der Park Laer, ein ehemaliger Friedhof nördlich der Wohnbebauung an der Dannenbaumstraße, kann ein Bindeglied zwischen diesem Grünzug und der Opelfläche sein. Südlich des Plangebietes befindet sich mit dem Bereich Höfestraße/ Steinkuhl ein weiterer kommunaler Grünzug.

Mit der Neustrukturierung des ehemaligen Opelwerks ergibt sich eine besondere Chance Vernetzungen herzustellen und so einen Mehrwert zu schaffen.

3.3.2 Artenschutz

Der Vorhabenbereich weist eine potentielle Bedeutung als Lebensraum europarechtlich geschützter Arten auf. Inwieweit im Plangebiet wertvolle bzw. geschützte Pflanzen und Tiere vorhanden sind und welche Maßnahmen zu treffen sind, ist Gegenstand des artenschutzrechtlichen Gutachtens, das während des Bebauungsplanverfahrens erstellt wurde.

Im Rahmen der Planung wurde ein artenschutzrechtliches Fachgutachten erstellt (Froelich & Sporbeck, 2019). Planungsrelevant sind neben drei Fledermausarten (Großer Abendsegler, Rauhauffledermaus, Zwergfledermaus) auch 17 Vogelarten im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 947, Teil 1a.

3.3.3 Boden/ Altlasten

Das Werksgelände Opel I wird im städtischen Altlastenkataster unter der Nr. 4/4.05 als Altlastverdachtsfläche geführt. Die Fläche wird nach der Luftbildauswertung mit Auffüllungsbereichen unbekannter Materialien und unterschiedlicher Jahrgänge geführt.

Der geologische Untergrund wird im Bereich des Untersuchungsraumes vor allem durch seine Vorkommen von Steinkohle gekennzeichnet. Dies hatte zur Folge, dass sich bereits seit Mitte des 18. Jahrhunderts hier erste Anfänge des Abbaus von Steinkohle durch die Zeche Dannenbaum befanden. Die Zeche Dannenbaum wurde bis 1959 mit mehreren Schächten, Kokerei, Nebengewinnungsanlagen, Brikettfabrik, Gleisanlagen und Klärbecken betrieben und hat die geologischen Verhältnisse im Untergrund des Untersuchungsraumes deutlich anthropogen überformt. Neben zwei eindeutig lokalisierten Schächten im Nordwesten des Plangebietes werden bis zu 60 weitere Schächte im Bereich des ehemaligen Werksgeländes vermutet (vgl. Kapitel 7.3). Aber auch die oberen Bodenschichten des Untersuchungsraums sind, vor allem durch die in dieser Zeit entstanden Bergehalden und Kläranlagen, verändert worden.

Weiter wird liegt ein bergbaulicher Einwirkungsbereich auf Niveau der Felsoberkante im zentralen Bereich des Untersuchungsraums und entlang der nördlichen Untersuchungsraumgrenze vor. Methanausgasungen sind möglich (vgl. Kapitel 7.3). Im Anschluss an die Steinkohleförderung hat die Adam Opel AG das Gelände und umliegende landwirtschaftliche Flächen bebaut und somit großflächig versiegelt (ca. 90 % Versiegelung im Bereich der Bebauungspläne Nr. 947, Teile 1 und 2). Auch die wenigen unversiegelten Böden sind im gegenwärtigen Zustand sehr stark anthropogen verändert.

Die STRATEGISCHE UMWELTPLANUNG (2003) stellt die von der Planung betroffenen Bereiche als Fläche mit hohen Anteilen technogener Substrate und als befestigte Fläche dar. In den Randbereichen und im Umfeld des Plangebietes (z. B. im Park Laer oder südlich der Bahngleise) finden sich auch schutzwürdige Böden.

Altlasten sind gem. dem Altlastenkataster der Stadt Bochum auf den Flächen durch die ehemalige Nutzung als Kokerei mit Nebengewinnungsanlagen entstanden. Hier haben sich hohe Schadstoffbelastungen und Bodenkontaminationen im Bereich der ehemaligen Kläranlagen im Südwesten und im Südosten im Bereich der ehemaligen Ziegelei ergeben. Nennenswerte Schadstoffeinträge, die auf die Nutzung durch die Autoherstellung durch Opel zurückzuführen sind, liegen vornehmlich in den Bereichen der Werkstätten und Lackierereien im Südosten. Gefahren durch die derzeitige Nutzung oder die planungsrechtliche Nutzung liegen nicht vor (STRATEGISCHE UMWELTPLANUNG, 2003).

3.4 Verkehr und Erschließung

3.4.1 Motorisierter Individualverkehr

Das Plangebiet ist im Westen über den Opelring an den Nordhausen-Ring, als Teil des Bochumer Außenrings (A 448), und die Markstraße angebunden. Im Osten besteht gegenüber der Einmündung der Alten Wittener Straße eine Anbindung an die Wittener Straße (B 226). Über den Außenring ist die überörtliche Anbindung an die A 40 Richtung Essen und Dortmund gegeben. Über das Autobahnkreuz Bochum/Witten, an das die Wittener Straße angeschlossen ist, besteht eine direkte Anbindung an die Autobahnen A 43 und A 44 und damit an das überregionale Straßennetz.

Die Kfz-Verkehrsanbindung ist somit sehr gut und wurde durch den Bau der sog. Querspange - der Autobahn 448 südlich des Opel - Werks I zwischen Nordhausen-Ring und Autobahnkreuz Bochum/ Witten - sowie den Ausbau und die Aufstufung des Nordhausen-, Oviedo- und Donezk-

Rings weiter verbessert. Der finale Anschluss der A 448 an den Außenring steht noch aus, ist aber projektiert.

Zukünftig wird das Plangebiet nach Westen über die Planstraße A an den Opelring und weiterführend an den Nordhausen-Ring, als Teil des Bochumer Außenrings (A 448), sowie an die Markstraße angebunden. Über den Außenring ist die überörtliche Anbindung an die A 40 Richtung Essen und Dortmund gegeben.

3.4.2 Öffentlicher Personennahverkehr

Über die Wittener Straße verlaufen die Straßenbahnlinien 302 (Gelsenkirchen Hbf – Bochum Hbf – Laer Mitte) und 310 (Höntrop Kirche – Bochum Hbf – Langendreer bzw. Witten Hbf – Heven Dorf) mit den Haltestellen Dannenbaumstraße, Laer Mitte und Opel Werk I im 10 bzw. 20 Minuten-Takt. Ab Dezember 2019 verdichtet sich das Angebot mit der Taktumstellung und Umsetzung des Netzes 2020 auf einen überlagerten 5-Minuten-Takt in Richtung Innenstadt (Haltestellen Dannenbaumstraße und Laer Mitte) sowie einen angenäherten 7,5-Minuten-Takt ab der Haltestelle Mark 51°7 in Richtung Innenstadt und Langendreer.

Daneben durchqueren unweit des Plangebietes verschiedene Buslinien den Stadtteil Laer, so z. B. die Linie 345 und NE3 mit der Haltestelle Laer Mitte/ Suntumer Straße im Nordosten des Plangebietes sowie die Linie 372 mit den südlich des Plangebiets liegenden Haltestellen Berger Höfe und Höfestraße sowie den Haltestellen Laer Bahnübergang und Laer Mitte östlich des Plangebietes.

3.4.3 Fuß- und Radverkehr

Im Bereich der Straßenbahn-Haltestelle Laer Mitte befindet sich eine Fußgängerbrücke, die eine fußläufige Querung der Wittener Straße an dieser Stelle Richtung Laer Mitte ermöglicht und gleichzeitig den Zugang zur Haltestelle von beiden Straßenseiten aus ermöglicht. Diese Querung ist derzeit nicht barrierefrei und somit unzureichend gestaltet. Die Brücke ist abgänglich und soll durch eine plangleiche, signalisierte Querung an gleicher Stelle ersetzt werden. Wie dies erfolgen kann, wurde im Rahmen des städtebaulichen Wettbewerbs „Wittener Straße“ (Sommer 2015) aufgezeigt. Auf dieser Grundlage findet nun die weitere Planung im Rahmen des Stadtumbaus statt.

Der Radverkehr zwischen der Bochumer Innenstadt und Bochum-Langendreer läuft zunächst über die Wittener Straße (bis zur Nordstraße / Oskar-Hoffmann-Straße auf Radstreifen), dann durch die Wohngebiete nördlich und südlich der Wittener Straße und dann über die Alte Wittener Straße. Ein Anschluss an den in 2014 fertiggestellten Themenradweg ‚Parkway Emscher Ruhr‘ ist über die Alte Wittener Straße gewährleistet.

Der Knotenpunkt Wittener Straße/Werner Hellweg ist im derzeitigen Ausbauzustand nicht für die Anlage von Radverkehrsanlagen geeignet. Durch die Entwicklung von Mark 51°7 und die Bebauungspläne wird eine Optimierung Wegeführung über das Opelgelände ermöglicht. So kann der Knotenpunkt Wittener Straße/ Werner Hellweg sowie die Brücke über den Außenring umfahren werden, indem der Radverkehr von der Altenbochumer Kirche durch den Siedlungsbereich zur Dannenbaumstraße und weiter über Mark 51°7 geleitet wird.

Sollte sich herausstellen, dass die Güterbahntrasse zwischen der Prinz Regent Straße und Bochum-Langendreer durch die Aufgabe des Opelwerk nicht mehr benötigt wird, wird von Seiten der Stadt Bochum der Ausbau der sog. „Opelbahn“ zu einem Radweg angestrebt. Von der Prinz-Regent-Straße bis zur Alte Wittener Straße ist diese Prüfung bereits erfolgt und die Strecke für den Bahnverkehr nicht mehr erforderlich. Derzeit finden Gespräche zwischen dem RVR und der Stadt Bochum bzgl. Finanzierung und Trägerschaft statt.

Ein Anschluss an den „Springorum Radweg“ und den projektierten ‚Radschnellweg Ruhr‘ würde so erfolgen.

3.4.4 Schienengebundener Güterverkehr

Das ehemalige Werksareal verfügt über einen Gleisanschluss, der von der Adam Opel AG genutzt wurde. Eine Anbindung an das übergeordnete Gleisnetz der Deutschen Bahn erfolgt in Langendreer. Das Plangebiet wird von Süden aus erschlossen. Von hier verlaufen die Werksgleise westlich der Gebäude und Hallenkomplexe in U-Form, von der wiederum die Hallen sowie die unbebauten Werksbereiche durch Stichgleise erschlossen werden.

Ein Gleisbetrieb ist prinzipiell auch nach Umnutzung der Werksflächen möglich, es bleibt allerdings der Nachteil, dass eine lange Gleisstrecke außerhalb des Werkgeländes bis zum Anschluss an das übergeordnete Gleisnetz unterhalten werden muss.

Nachfrageanalysen haben gezeigt, dass für einen Güteranschluss an dieser Stelle vermutlich keine Nachfrage besteht. Über eine Nutzung als Radweg würde die Trasse jedoch langfristig freigehalten.

3.5 Ver- und Entsorgung

Das Gelände des ehemaligen Werksareals entwässerte über ein Mischsystem mit Anschlusspunkten an das öffentliche Kanalnetz. Die Kanäle liegen weitgehend innerhalb der Verkehrsflächen. Die westliche Parkplatzfläche von der Haupteinfahrt bis zur Werksumfahrt besitzt ein eigenes Leitungssystem mit Anschluss an den Kanal im Kreisverkehr am Sheffield-Ring.

Bedingt durch die speziellen Erfordernisse der Automobilproduktion besaß das Werk eine eigene Versorgungsinfrastruktur. Dabei wurden Strom und Gas über öffentliche Leitungen eingespeist und intern verteilt. Zu diesem Zweck befand sich auf dem Werk I eine Energiezentrale. Bei den von dort verteilten Medien handelte es sich um Strom (bis zu 30 KV), Gas, Wasser, Brauchwasser, Dampf und Druckluft.

Mit der Neuentwicklung des ehemaligen Opelwerks erfolgt eine grundlegende Neuerschließung. Vorhandene Kanäle und Leitungen werden bei den Planungen berücksichtigt.

Es besteht eine Gasfernleitung der Thyssengas GmbH, die bis an das Gebäude D2 heranreicht.

3.6 Eigentumsverhältnisse

Die Flächen der ehemaligen Opel - Werksfläche sind Mitte 2015 in das Eigentum der Gesellschaft Bochum Perspektive 2022 übergegangen. Diese stellen einen Großteil des

Plangebietes dar. Mittlerweile wurden bereits Flächen herausparzelliert und gemäß den Vorgaben aus dem Bebauungsplan an private Unternehmen veräußert.

Weiterhin ist die Planstraße G sowie der südliche Teil der Planstraße F als Teil des 1. Bauabschnittes gemäß Bebauungsplanfestsetzungen Nr. 947, Teil 1 bereits fertig gestellt und in das Eigentum der Stadt Bochum als öffentliche Verkehrsfläche übergegangen. Gleiches gilt für die öffentlichen Grünflächen südlich der Gewerbefläche GE 03 und dem Landschaftsbauwerk I sowie die Entwässerungsanlagen. Einzelheiten regelt der Erschließungsvertrag zum 1. Bauabschnitt.

Weiterhin gibt es noch zwei private Eigentümer im Bestand. Der Bebauungsplan soll einen Flächentausch mit dem örtlichen Möbelhaus vorbereiten. Dieser Flächentausch und Umsetzung der im Bebauungsplan vorgesehenen Planung stellt ein wesentliches städtebauliches Ziel für die Entwicklung des zweiten Bauabschnittes Mark 51°7 dar (vgl. Kapitel 2).

3.7 Angrenzende Bebauungspläne

Der Änderungsbebauungsplan Nr. 947, Teil 1a umfasst den nördlichen Teil des Bebauungsplan Nr. 947 der im Jahr 2016 als Satzung beschlossen wurde. Der Rechtskraft des südlichen Teils des Bebauungsplans 947, Teil 1 bleibt durch die 1. Änderung des Nordteils unberührt. Östlich an den Bebauungsplan Nr. 947, Teil 1 und Teil 1a grenzt der Bebauungsplan Nr. 947, Teil 2 an, der die Entwicklung des Technologie- und Wissenschaftsgebietes an der Wittener Straße vorbereitet.

Im Westen des Opelrings grenzen die Geltungsbereiche der Bebauungspläne Nrn. 183 und 183a an das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 947 – Opel - Werk I, Teil 1 a – an. Im Bebauungsplan Nr. 183 sind Teile der Straßen Auf der Heide, Opelring und Nordhausen-Ring als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Die daran nach Westen anschließenden Flächen sind im Bebauungsplan Nr. 183a überwiegend als öffentliche Grünflächen (Sportplatz, Spielplatz, Dauerkleingärten, Park) festgesetzt. Ein kleiner Bereich an der Steinkuhlstraße ist darüber hinaus als öffentliche Parkfläche (Parkplatz) festgesetzt und ein ebenfalls kleinerer Bereich im nördlichen Teil der Straße Auf der Heide als Gewerbegebiet mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8, einer Geschossflächenzahl (GFZ) von 1,2, offener Bauweise sowie max. zwei Vollgeschossen.

Östlich des Opelrings befindet sich südlich der Markstraße der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 162 (Eingrünung der Fernwärmeleitung). In ihm sind Grünflächen, Versorgungsflächen sowie mit Geh- und Fahrrechten zu belastende Flächen festgesetzt.

Für den nördlich bzw. nordöstlich an das Plangebiet angrenzenden Bereich liegen die Bebauungspläne Nrn. 179 und 744, 744a sowie 744b vor. Im Bebauungsplan Nr. 179 sind die dort befindlichen Bereiche der Wittener Straße sowie der östliche Bereich der Dannenbaumstraße als Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Die Bebauungspläne Nr. 744 und 744a decken den Bereich nordöstlich der Wittener Straße ab, in dem sich beiderseits des Werner Hellwegs der zuerst entstandene Teil des Möbelhauses und dessen erstes Erweiterungsgebäude befinden. In ihnen ist ein Sondergebiet – Möbelhaus – mit einer GRZ von 0,7 bzw. 1,0, einer GFZ von 2,6 bzw. 1,5, einer abweichenden Bauweise, sowie eine maximale Gebäudehöhe von 3,5 m bis zu 20,5 m über dem Niveau der Verkehrsfläche der Wittener Straße festgesetzt. Darüber hinaus wurden Sortimentsfestsetzungen und Pflanzfestsetzungen getroffen

und öffentliche Straßenverkehrsflächen festgesetzt. Für den Bereich südwestlich der Wittener Straße wurde für die Errichtung des zweiten Erweiterungsgebäudes des Möbelhauses der Bebauungsplan Nr. 744b aufgestellt, in dem ebenfalls ein Sondergebiet – Möbelhaus –, eine GRZ von 0,8, eine abweichende Bauweise und eine maximale Gebäudehöhe von 133,5 m ü. Normalhöhe Null (NHN) festgesetzt wurde. Ferner wurden hier auch Sortiments- und Pflanzfestsetzungen getroffen und öffentliche Straßenverkehrs- sowie private Grünflächen festgesetzt. Im Zuge der geplanten Erweiterung des Möbelhauses entlang der Wittener Straße wird derzeit der Bebauungsplan Nr. 744 bl aufgestellt.

Südöstlich des Plangebietes befindet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 296, der für den Bau der heutigen Wittener Straße aufgestellt wurde, und in dem dieser Bereich daher als öffentliche Verkehrsfläche (Straßen und Wege) festgesetzt worden ist.

Gleiches gilt für den südlich des Plangebietes und der dortigen Bahnlinie befindlichen Bebauungsplan Nr. 147. Dieser wurde für die Errichtung der heutigen Markstraße aufgestellt und enthält daher die Festsetzung dieses Bereichs als Straßenverkehrsfläche.

Für den östlich der Wittener Straße gelegenen Bereich im Osten des Plangebietes besteht der Bebauungsplan Nr. 334a. In ihm ist der Freiraum westlich der A 43 als Flächen für die Landwirtschaft festgesetzt.

Ein weiterer östlich der Wittener Straße gelegener Bebauungsplan Nr. 940 - Alte Wittener Straße - ist in Aufstellung. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 18.01.2012 gefasst und die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung im Februar 2015 durchgeführt. Der Geltungsbereich umfasst die Fläche entlang der Alten Wittener Straße bis zur Diesterwegstraße. Ziel des Bebauungsplanes ist die Festsetzung eines Gewerbegebiets für produzierendes Gewerbe und Dienstleistungen.

3.8 Städtebauliche Planungen im Umfeld: „OSTPARK – Neues Wohnen“

Nördlich von Werk I soll mit dem sog. OSTPARK ein hochwertiges Wohngebiet mit 1000 - 1300 Wohneinheiten entstehen, welches durch weitläufige Grün- und Freiraumstrukturen flankiert wird. Für die künftige Entwicklung des Werkes I stellt die geplante Wohnbaulandentwicklung einen positiven Standortfaktor dar, da dort für die Mitarbeiter neuer Unternehmensansiedlungen attraktive Wohnraumangebote in nahezu fußläufiger Entfernung zum Werksgelände entstehen.

4. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

4.1 Landesentwicklungsplan

Die Ziele der Raumordnung und Landesplanung sind die verbindlichen übergeordneten raumplanerischen Vorgaben für die kommunale Bauleitplanung. Festgelegt sind diese Ziele im Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) sowie im Regionalplan. Nach § 1 Abs. 4 des Baugesetzbuchs (BauGB) hat sich die kommunale Bauleitplanung den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. Diese Ziele sind u. a. in nachfolgend erläuterten Programmen und Plänen genannt.

Der Landesentwicklungsplan (LEP NRW) ist am 23.07.2019 im Gesetz- und Verordnungsblatt des Landes NRW veröffentlicht worden und am Tag danach in Kraft getreten. Die Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsplanes NRW entfalten Rechtswirkungen gemäß § 4

Raumordnungsgesetz. Bezogen auf das Plangebiet sind demnach besonders die Ziele über den Freiraum, den Klimaschutz und die Abgrenzung zum Siedlungsraum zu beachten. Die Grundzüge und sonstigen Erfordernisse unterliegen einem Abwägungs- oder Ermessensspielraum in der Bauleitplanung.

Nach dem Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) ist Bochum im Rahmen der zentralörtlichen Gliederung als Oberzentrum im Ballungskern Ruhrgebiet dargestellt.

Im Landesentwicklungsplan sind u.a. folgende Ziele und Grundsätze für den Siedlungsraum zu finden:

- Flächensparende und bedarfsgerechte Siedlungsentwicklung,
- Vorrang der Innenentwicklung,
- Energieeffiziente und klimagerechte Siedlungsentwicklung,
- Wiedernutzung von Brachflächen.

Im Maßstab des Landesentwicklungsplans Nordrhein-Westfalen sind nur bedingt räumlich konkret abgegrenzte Festlegungen zu Nutzungen und Schutzfunktionen möglich. Eine Konkretisierung erfolgt daher durch die Darstellungen und Festlegungen des regionalen Flächennutzungsplans.

Der LEP gibt als eine bedeutende Planungsvorgabe mit dem Ziel 6.1-1 eine sparsame, ressourcenschonende Flächenentwicklung des Landes NRW vor. Die Wiedernutzung der Fläche des ehemaligen Opel - Werks I entspricht dem Grundsatz einer flächensparenden Siedlungsentwicklung. Die Neuansiedlung von Gewerbe- und Industriebetrieben sowie von Hochschul- und Forschungseinrichtungen erfolgt nicht mittels erstmaliger Inanspruchnahme und Neuversiegelung von Flächen, sondern auf einem bereits gewerblich und industriell genutzten Areal.

Weiterhin greift der LEP das Ziel „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ im Grundsatz 6.1-6 auf. So hat insbesondere die Nutzung brachliegender und ungenutzter Grundstücke Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Standorte mit Schienen- und Wasserstraßenanschluss sind vorrangig zu berücksichtigen. Neben dem Freiraumschutz wird hier eine kosteneffiziente Nutzung vorhandener Infrastruktur als Grund genannt.

Die Wiedernutzbarmachung von Brachflächen ist im LEP als ein Grundsatz der Siedlungsflächenentwicklung festgelegt. Durch Flächenrecycling sollen Brachflächen neuen Nutzungen zugeführt werden. Nach Bekanntwerden der Aufgabe der Opelstandorte in Bochum wurden in einem zügigen Prozess Nachfolgenutzungen für die Flächen gesucht, die Planungen regional abgestimmt und entsprechendes Planungsrecht geschaffen. Die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplan Nr. 947, Teil 1a schafft zukünftig Planungsrecht für den nordwestlichen Bereich des ehemaligen Opel - Werks I.

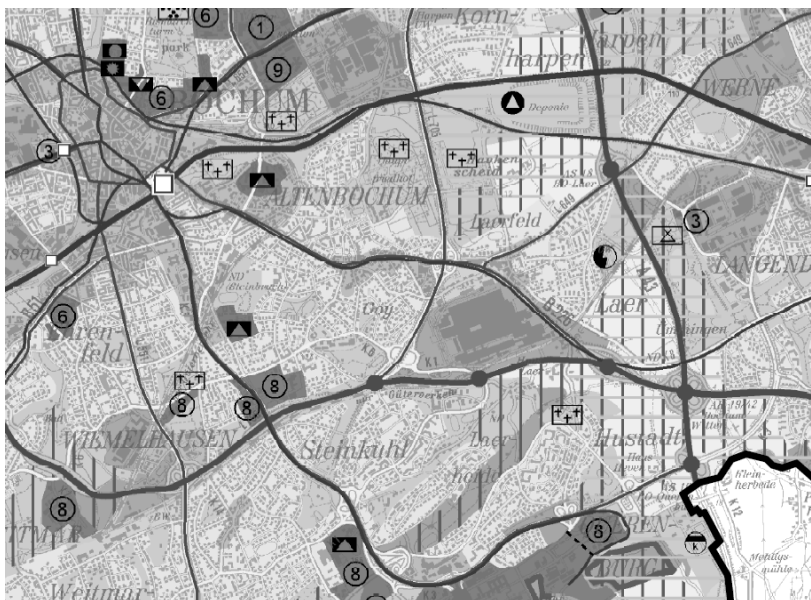
4.2 Regionaler Flächennutzungsplan

Für die Kernzone des Ruhrgebiets übernimmt der Regionale Flächennutzungsplan (RFNP) der Planungsgemeinschaft Städteregion Ruhr die Funktion des Regionalplanes parallel zu seiner Funktion als Flächennutzungsplan. Der RFNP beinhaltet somit sowohl Darstellungen gemäß § 5

Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) in seiner Eigenschaft als Flächennutzungsplan als auch Darstellungen gemäß der Anlage zu § 3 Abs. 1 der Planverordnung (Ziele/ Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung) in seiner Eigenschaft als Regionalplan.

4.2.1 Zeichnerische Darstellungen

Im zeichnerischen Teil des RFNP ist das Kernareal des Opel - Werks I, einschließlich der Flächen zwischen der Bahngleise und der Querspange der BAB 448 gemäß § 5 Abs. 2 BauGB als gewerblichen Baufläche dargestellt. Gemäß Anlage zu § 3 Abs. 1 der Planverordnung sind die Flächen als Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) festgelegt. Die Flächen entlang der Dannenbaumstraße sind gemäß § 5 Abs. 2 BauGB als Gewerbliche Baufläche und gemäß § 3 Abs. 1 der Planverordnung als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt.



Auszug RFNP, ohne Maßstab

Begrenzt wird der Untersuchungsraum durch die Darstellung verschiedener Verkehrswege („Flächen für die örtlichen Hauptverkehrszüge“, „Flächen für überörtlichen Verkehr“, „Flächen für Bahnanlagen“). Für das weitere Umfeld werden Darstellungen in Form von „Gemischten Bauflächen“ und „Wohnbauflächen“ im Nordosten und Westen sowie „Grünflächen“ und „Flächen für die Landwirtschaft“ getroffen. Die Grünflächen und landwirtschaftlichen Nutzflächen sind zusätzlich als „Bereiche zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung“ ausgewiesen.

4.2.2 Textliche Darstellungen

4.2.2.1 Themenbereich Wirtschaft

Gemäß Ziel 6 im Textteil des RFNP ist im Plangebiet „*ein bedarfsgerechtes, differenziertes Angebot an Wirtschaftsflächen vorzuhalten. Bei Neuplanungen ist darauf zu achten, dass keine neuen Nutzungskonflikte entstehen.*“ Ergänzend formuliert der Grundsatz 9 dazu, dass „ein bedarfsgerechtes Angebot an Büroflächen vorgehalten werden“ soll sowie „bereits bestehende Gewerbe- und Industriestandorte [...] in ihrem Bestand gesichert und gepflegt werden“.

Weiterhin sollen „insbesondere in Hinblick auf die identifizierten Kompetenzfelder [...] regionale „Adressen“ entwickelt werden“. In der Begründung heißt es dazu, dass den Anforderungen der Wirtschaft entsprechende Wirtschaftsflächen zur Verfügung gestellt werden sollen. Dabei sind ökologische und soziale Belange zu berücksichtigen. Besonders vor dem Hintergrund der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen im Ruhrgebiet ist es essentiell notwendig, bestehende Wirtschaftsstrukturen zu erhalten und zu schützen.

Entsprechend Ziel 8: sind „in den gewerblichen Bauflächen/GIB [...] insbesondere erheblich belastigende Betriebe unterzubringen, soweit dies unter dem Gesichtspunkt des Immissionsschutzes möglich ist.“ Damit sind Gewerbliche Bauflächen/GIB insbesondere für solche Betriebe vorzuhalten, die mit anderen Nutzungen, insbesondere dem Wohnen, unverträglich sind.

Die ehemaligen Opelflächen sind im RFNP als regional bedeutsame Wirtschaftsflächen eingestuft. Im Ziel 10 heißt es dazu „Die regional bedeutsamen Wirtschaftsflächen sind in ihrem Bestand und in ihrer Weiterentwicklung zu sichern. Konkurrierende Nutzungsansprüche im Umfeld sind nur zu realisieren, wenn Nutzungseinschränkungen für die regional bedeutsamen Standorte vermieden werden können“ Regional bedeutsame Wirtschaftsflächen sind definiert als diejenigen Standorte, die aus Gründen der Flächeninanspruchnahme, der Bedeutung für die kommunale Wertschöpfung und/oder weil sie arbeitsplatzintensiv sind, einen wesentlichen Beitrag zur wirtschaftlichen Basis der Region leisten. Regional bedeutsame Wirtschaftsflächen zeichnen sich durch eine besondere Lagegunst aus und sollen zukunftsorientierte und überregional bedeutsame Betriebe (Schlüsseltechnologien, Kompetenzfelder, Cluster) aufnehmen.

Weiterhin wird in der Erläuterung auf die siedlungsgeschichtlich entstandene räumliche Nähe großer Gewerbe- und Industriebereiche zu bestehenden Wohnbereichen eingegangen. Dieses Nebeneinander von Industrie und Wohnen (Großgemengelagen) hat in der Vergangenheit dazu geführt, dass ein Interessenausgleich im Rahmen der gegenseitigen Rücksichtnahme erfolgt ist. Das Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme bleibt für die bestehenden Nahtstellen zwischen Gewerbe/ Industrie und Wohnen erhalten, da eine vollständige Nutzungstrennung aufgrund der gegebenen städtebaulichen Strukturen in der Regel nicht möglich ist. Die bestehenden Vorbelastungen durch Immissionen sind sowohl in Bebauungsplanverfahren als auch in den einschlägigen Genehmigungsverfahren schutzanspruchmindernd zu berücksichtigen.

Im Grundsatz 12 ist gefordert, dass „geplante regional bedeutsame Wirtschaftsflächen [...] interkommunal abgestimmt und bei Bedarf gemeinsam vermarktet werden“ sollen um eine verbesserte Abstimmung bei der Qualifizierung von Wirtschaftsflächen nach Branchen oder Schlüsseltechnologien zu erreichen.

Der Bereich an der Dannenbaumstraße, der in den zeichnerischen Festlegungen als Gewerbliche Baufläche/ Allgemeiner Siedlungsbereich festgelegt ist, ist gemäß Ziel 7 „überwiegend für nicht erheblich belastigende Gewerbebetriebe vorzuhalten“.

4.2.2.2 Themenbereich Freiraum

Ein wesentliches Anliegen der Freiraum- und Grünplanung im Gebiet der Planungsgemeinschaft ist die Vernetzung innerörtlicher Grünflächen und Freibereiche untereinander und mit dem großräumigen Freiraum. Im Grundsatz 31 heißt es: „Grünflächen/Allgemeine Freiraum- und

Agrarbereiche sollen innerhalb der Siedlungsbereiche vernetzt und mit dem Freiraum verbunden und so Bestandteile des regionalen Biotop- und Freiraumverbundsystems werden. Sofern die räumlichen Voraussetzungen vorliegen, sollen Grünflächen und Freibereiche zu Grünkorridoren zusammenwachsen und dabei neben öffentlichen auch private Flächen einbeziehen.“ Diese schafft nicht nur einen ökologischen Mehrwert, sondern kann die Erlebbarkeit des Freiraumes erheblich steigern.

Östlich an das Plangebiet grenzt der Regionale Grünzug E an. Gemäß Ziel 18 sind „die Regionalen Grünzüge [...] als wesentliche Bestandteile des regionalen Freiraumsystems zu sichern, zu erweitern und zu vernetzen.“ Neben der flächigen Sicherung der Regionalen Grünzüge haben Regional-, Bauleit- und Landschaftsplanung die grundlegende Aufgabe, die Grünzüge nach Möglichkeit zu vergrößern und damit zu ihrer Durchgängigkeit und Vernetzung im regionalen und lokalen Maßstab beizutragen.

Im Grundsatz 24 heißt es: *„Zur Verbesserung der Umweltbedingungen ist auf zusammenhängende ökologisch wirksame Verbindungsfunktionen hinzuwirken. Ein Verbund der innerörtlichen Grünflächen mit den Grünzügen soll im Rahmen weiterer kommunaler Planungen angestrebt werden.“* Im Rahmen der kommunalen Planung ist also ein Verbund der innerörtlichen Grünflächen mit den Regionalen Grünzügen voranzutreiben. Die ökologische und erholungswirksame Vernetzung der Regionalen Grünzüge mit den innerörtlichen Grünflächen und naturbestimmten Restflächen in den Siedlungsbereichen ist daher als ein wesentlicher Bestandteil der Stadtentwicklung zu sehen.

4.2.2.3 Themenbereich Klima und Lufthygiene

Um die Folgen des Klimawandels abzumildern und gleichermaßen den negativen Aspekten des Stadtklimas entgegenzuwirken, müssen Lösungen zum Klimaschutz gefunden werden. So sind Siedlungsbereiche zum Teil durch starke Überwärmung (städtische Wärmeinseln), reduzierte Windgeschwindigkeiten, fehlende thermische Luftaustauschprozesse und die Anreicherung von Luftschadstoffen gekennzeichnet. Gemäß Grundsatz 25 sollen *„zur Erhaltung und Verbesserung luft- und klimahygienischer Verhältnisse [...] der Bestand und die Funktionsfähigkeit klimaökologischer Ausgleichsräume (z.B. Luftaustauschgebiete, Luftleitbahnen) gesichert werden“*. Den großflächigen Freiräumen am Rande des Ballungsraumes sowie den Regionalen Grünzügen zwischen den Städten kommt daher eine besondere Bedeutung zu.

Das Plangebiet selber ist dem Gewerbe- und Industrieklima zuzuordnen. Rund um das ehemalige Opelwerk liegen Gebiete mit positiven Klimaeigenschaften: Nördlich im Bereich Havkenscheid besteht eine Frischluftbahn in Richtung Süd-Westen. Im Osten befindet sich eine Tallage mit angrenzendem Kaltluftsammlgebiet und im Süden liegt ein Kaltluftsammlgebiet mit nächtlichem Kaltluftabfluss.

4.2.2.4 Themenbereich Bodenschutz

Der Boden ist als bedeutender Bestandteil des Naturhaushaltes zu schützen. Im Grundsatz 26 wird der sparsame und schonende Umgang im Zusammenhang mit der Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß gefordert, ebenso die standortangepasste Renaturierung versiegelter Flächen zur *„Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen“*. In diesem Zusammenhang wird auch die Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit, *„z.B. durch die Sanierung belasteter Böden“*, betont.

In den Erläuterungen zum RFNP wird Bezug auf Ziel 2 genommen, welches u.a. vorschreibt, dass die „Möglichkeiten der Innenentwicklung, der Wiedernutzung von Flächen oder des Flächentausches [...] vorrangig in Anspruch zu nehmen“ sind.

Das Plangebiet wird in der entsprechenden Themenkarte, die Bestandteil des Umweltberichts zum RFNP ist (Themenkarte 6), als Fläche mit Bodenbelastungen oder Bodenbelastungsverdacht dargestellt.

4.2.2.5 Themenbereich Grundwasser- und Gewässerschutz

Im Rahmen der Freiraumplanung werden Aussagen zur nachhaltigen Bewirtschaftung der Wasserressourcen getroffen, welche vor allem im dicht besiedelten Gebiet der Planungsgemeinschaft besonderer Anstrengungen bedarf. In diesem Zusammenhang ist u.a. das Ziel 32 „*Naturnahe Bewirtschaftung von Niederschlagswasser bei Planungen, Abstimmung von Bewirtschaftungsmaßnahmen*“ aufgestellt, welches die Versickerung, Versiegelung oder ortsnahe Direkteinleitung in ein Gewässer vorschreibt.

Gemäß dem diesem zur Seite gestellten Grundsatz 39 „*soll das anfallende Niederschlagswasser im Hinblick auf die Grundwasseranreicherung, die Stärkung der Niedrigwasserabflüsse und Verringerung der Hochwasserspitzen am Standort versickert oder ortsnah gewässerverträglich in ein oberirdisches Gewässer eingeleitet werden*“. Der verbindlichen Bauleitplanung fällt die Aufgabe der Sicherung der für die Niederschlagswasserrückhaltung und -versickerung benötigten Flächen zu.

4.2.2.6 Themenbereich Verkehr und Mobilität

„Die Leistungsfähigkeit der Verkehrsinfrastruktur in der Planungsregion ist zu erhalten und zu verbessern“ heißt es im Ziel 33 des RFNP. Grundsätzlich ist dem Ausbau des Verkehrsträgers Schiene Vorrang gegenüber dem Ausbau der Straße zu geben. Die Mobilität und die Erreichbarkeit von Menschen und Gütern soll raum- und umweltverträglich erhalten, verbessert oder geschaffen werden. Dabei sollen die Anteile der umweltverträglicheren Verkehrsmittel am Verkehrsaufkommen erhöht werden.

Dem Mobilitätsbedürfnis kann insbesondere in einem Verdichtungsraum wie der Planungsregion mit einem attraktiven Angebot zur Nutzung der öffentlichen Verkehrsträger entsprochen werden.

Durch die räumliche Nähe von Siedlungsbereichen zu den Haltepunkten des ÖPNV und SPNV werden kurze Wege zur Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel geschaffen und der Anreiz verringert, den PKW für Fahrten zur Arbeit, zur Freizeitgestaltung oder zum Einkaufen einzusetzen.

Zur Erschließung des gesamten Mark 51°7 Areals wird die Straßenbahnlinie 302 ausgebaut und auf das Gebiet geführt. Innerhalb des Areals wird es auf der Planstraße A zwei neue Straßenbahnhaltestellen geben. Weiterhin ist beabsichtigt Buslinien durch das Areal zu leiten. Durch Angebote der Versorgung im Gebiet (KITA, Gastronomie, kleinere Convenience Shops/ Kioske) sowie die Stärkung und den Ausbau des nahegelegenen Nahversorgungszentrums Lahariplatz werden in der Gesamtentwicklung Mark 51°7/ Laer wichtige Maßnahmen im Sinne des RFNP umgesetzt.

Der Grundsatz 42 fordert, dass sich Verkehrskonzepte an den Zielen der Verkehrsvermeidung, -verlagerung und -optimierung orientieren sollen. Zur Vermeidung von Verkehrsbewegungen ist

eine kleinräumige Funktionsmischung bei der Siedlungsentwicklung zu berücksichtigen. So wird zu einer Reduzierung der innerstädtischen Verkehrsleistung und somit zu ihrer Optimierung beigetragen. Gemäß LEP soll die Regional- und städtebauliche Planung durch eine umwelt- und siedlungsverträgliche Mischung von Wohnen und Arbeiten zur Reduzierung des Verkehrs beitragen.

Die Verlagerung des Verkehrsaufkommens hat zum Ziel, stark belastete Verkehrsträger durch die Nutzung von Verkehrsträgern mit einer höheren Beförderungskapazität zu entlasten. Der ÖPNV kann hierzu einen nennenswerten Beitrag leisten. Ein attraktives Angebot der öffentlichen Verkehrsträger kann eine Verlagerung des Verkehrsaufkommens vom MIV auf die öffentlichen Verkehrsmittel bewirken. Des Weiteren kann ein Ausbau des Fuß- und Radwegenetzes zur Verknüpfung der räumlichen Funktionen beitragen und ist daher gerade im Hinblick auf die Verkehrsverlagerung vom motorisierten Individualverkehr auf andere Verkehrsmittel weiter zu optimieren.

Die Optimierung bewirkt, dass die Verkehrsinfrastruktur besser genutzt wird. Hierzu dienen sowohl die Verkehrsvermeidung und Verkehrsverlagerung als auch Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrsanlagen. Diese Maßnahmen können sowohl organisatorischer Art sein als auch Ausbau-, Umbau- oder Neubaumaßnahmen zum Inhalt haben.

4.2.2.7 Gesamtfazit RFNP

Der Bebauungsplan ist aus dem Regionalen Flächennutzungsplan entwickelt.

4.3 Zukünftiger Regionalplan Ruhr und rechnerischer Bedarf

Zum 21. Oktober 2009 wurde die Regionalplanungskompetenz für alle Städte im Verbandsgebiet auf den Regionalverband Ruhr (RVR) übertragen. Mit der Aufstellung des Regionalplans Ruhr für die gesamte Metropole Ruhr werden die für das Verbandsgebiet geltenden Regionalpläne der Bezirksregierungen Arnsberg, Düsseldorf und Münster die regionalplanerischen Funktionen des Regionalen Flächennutzungsplans (RFNP) perspektivisch abgelöst.

Die Verbandsversammlung des RVR hat am 07.06.2018 den Erarbeitungsbeschluss zum Regionalplan Ruhr gefasst. Die in Aufstellung befindlichen Ziele des Regionalplans stellen somit gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 4 Raumordnungsgesetz ebenfalls sonstige Erfordernisse der Raumordnung dar und sind bei raumbedeutsamen Planungen zu berücksichtigen.

Als Grundlage für den Regionalplan Ruhr hat der RVR sowohl den Bestand (Stand 01.01.2014) als auch den Bedarf (Stand Ende 2015) an Siedungsflächenreserven ermittelt. In der Bilanz errechnet der RVR für Bochum einen zusätzlichen Bedarf an gewerblichen Flächenreserven von 174,3 ha brutto (Regionalplanabgrenzung inkl. Erschließungsflächen). Weiter ist festzustellen, dass ca. 2/3 der Reserven in Bochum Restriktionen (z.B. Altlasten, fehlende Erschließung) aufweisen und somit nicht kurzfristig für eine Vermarktung zur Verfügung stehen. Mit dem Entwurf des Regionalplanes Ruhr wird das rechnerische Defizit durch die Festlegung neuer Regionalplanreserven von 174,3 ha um 25,7 ha auf 148,6 ha reduziert. Dabei ist jedoch zu beachten, dass die Flächen von Opel zu dem Stichtag der Bestandserhebung nicht in die Berechnung einbezogen wurden.

Um die Handlungserfordernisse aus der regionalplanerischen Bilanz unter Einbeziehung der Flächen von Opel besser beurteilen zu können, haben sich die Wirtschaftsentwicklung Bochum GmbH und die Stadt Bochum darauf verständigt, in Modulen ein gemeinsames Gewerbeflächenkonzept zu erarbeiten (vgl. Kapitel 4.6.1). Auch unter Einbeziehung der auf den Flächen von ehemals Opel und Outokumpu freigesetzten neuen Flächenreserven verbleibt danach ein ungedeckter Bedarf an Gewerbeflächenreserven in der Höhe von 82 ha für den Regionalplan Ruhr. Mit der Entwicklung des Bebauungsplanes kann danach also nur ein kleiner Anteil des rechnerisch ermittelten Reserveflächenbedarfs aktiviert werden.

Einen Teil des insgesamt für das Ruhrgebiet errechneten Bedarfs beabsichtigt der RVR nicht auf die Kommunen umzulegen. Er soll für die Ansiedlung von regionalbedeutsamen Großprojekten reserviert werden. Voraussetzung für die Inanspruchnahme der sogenannten „Kooperationsstandorte“ soll neben einer Initialansiedlung von 8 ha (netto) eine kooperative Entwicklung sein. Die Stadt Bochum hat dem RVR die Fläche von ehem. Opel I als potenziellen regionalen Kooperationsstandort gemeldet. Nach Einschätzung des RVR verfügt der Standort MARK 51°7 über herausragende Qualitäten (Flächengröße, Erschließung, Verfügbarkeitsperspektive, etc). Trotzdem wird die Fläche nicht als Kooperationsstandort in den Regionalplan Ruhr aufgenommen werden. Der RVR verweist darauf, dass die Stadt Bochum einen hinreichenden kommunalen Bedarf hat, um die Fläche eigenständig zu entwickeln.

Der Entwurf des Regionalplanes Ruhr legt die Flächen von MARK 51°7 gegenüber dem RFNP insgesamt unverändert als Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) fest. Die GIB sind nach dem Ziel 1.6-1 insbesondere für die Unterbringung von emittierenden Industrie- und Gewerbebetrieben vorzuhalten. Diese Ausrichtung trifft auf den überwiegenden Teil von MARK 51°7 zu. In den betreffenden Bereich des Bebauungsplanes Nr. 947, Teil 1a werden vor allem Gewerbeflächen ausgewiesen. Explizit ausgeschlossen sind Nutzungen, die mit den GIB nicht vereinbar sein. Die Erläuterung nennt hier insb. die Ausweisung von Wohn- und Freizeitgebieten sowie unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete.

4.4 Gemeinsamer Flächennutzungsplan

Hinsichtlich der kommunalen Ebene des RFNP haben sich die sechs beteiligten Städte in einem politischen Grundsatzbeschluss verabredet, diese in einen Gemeinsamen Flächennutzungsplan zu überführen (GFNP). Diese Lösung erfordert kein neues Planverfahren. Die heutige Darstellung als Gewerbegebiet bleibt unverändert.

4.5 Regionaler Konsens

Das Ende der Automobilproduktion bei der Adam Opel AG am Standort Bochum führt nicht nur zu einem gravierenden Verlust an Industriearbeitsplätzen in Bochum, sondern hat Auswirkungen auf die ganze Region. Gleichzeitig stellen die drei ehemaligen Werksstandorte ein Flächenpotenzial von regionaler Bedeutung dar (vgl. Ziel 10 RFNP, vgl. Kap. 4.2.2.). Die Schaffung von Ersatzarbeitsplätzen wird daher auch nur in einem gemeinsamen, regionalen Prozess möglich sein.

Folglich ist die Region bereits frühzeitig in den Prozess der Entwicklung der Opelflächen einbezogen worden:

RFNP

Der Darstellung der G/GIB im RFNP liegt ein gemeinsames Verständnis und eine planerische Absicht der Raumentwicklung zugrunde. Mit der Einführung der regional bedeutsamen Wirtschaftsflächen in dem Ziel 10 des RFNP haben die Städte die strategische Bedeutung von einzelnen großflächigen Industrie- und Gewerbestandorten für die Raumentwicklung hervorgehoben. Auch wenn der RFNP zukünftig durch den vom RVR zu erstellenden Regionalplan Ruhr und einen gemeinsamen Flächennutzungsplan der Planungsgemeinschaft Städteregion Ruhr abgelöst wird, bleibt die abgestimmte und einvernehmliche Nutzungs- und Entwicklungsperspektive zu den Gewerbe- und Industriegebieten erhalten.

Die Grundstücksflächen aller drei Opel - Werke in Bochum sind im RFNP als regional bedeutsame Wirtschaftsflächen kategorisiert, d. h. auch über die zum Bearbeitungszeitpunkt des RFNP noch nicht absehbare Stilllegung der Opel-Produktion hinaus waren und sind diese Gewerbe-/Industrieflächen dauerhaft als solche zu erhalten bzw. zu entwickeln. Insofern hat auf dieser Grundlage der bestehende regionale Konsens innerhalb der Planungsgemeinschaft auch für die Zukunft Bestand (vgl. dazu auch Kapitel 4.2/4.4).

Städteregion Ruhr 2030

Die Stadt Bochum ist Mitglied der Städteregion Ruhr 2030, die sich auf der Basis eines stadtreionalen Kontraktes zu einer regionalen Zusammenarbeit und Kooperation auf dem Gebiet der Stadt- und Regionalentwicklung bekennt. Sie besteht aus den elf kreisfreien Städten der Metropole Ruhr. Die vier Kreise nehmen aktiv an dem regionalen Austausch teil und sind in verschiedene Leitprojekte eingebunden. Der RFNP der Planungsgemeinschaft Städteregion Ruhr (vgl. Kapitel 4.2) ist eines dieser Leitprojekte und basiert auf der vertieften Zusammenarbeit der sechs Städte im Kern des Ruhrgebiets.

Im Lenkungskreis der Städteregion Ruhr 2030, welcher über alle grundsätzlichen Fragen der Zusammenarbeit in der Städteregion berät und entscheidet, und in dem neben den Bau- und Planungsdezernenten der elf kreisfreien Städte auch Vertreter des Ennepe-Ruhr-Kreise sowie der Kreise Recklinghausen, Unna und Wesel vertreten sind, wird regelmäßig über den Sachstand der Entwicklung der ehemaligen Opelflächen informiert und diskutiert.

Beteiligung der von der Opel-Werksschließung betroffenen Kommunen und Kreise

Die Stadt Bochum hat sich direkt nach der Ankündigung der Adam Opel AG am 10. Dezember 2012, dass es in Bochum nach 2016 keine Anschlussproduktion von kompletten Fahrzeugen mehr geben wird, auf der Ebene der Oberbürgermeister, Bürgermeister und Landräte der von der Schließung betroffenen Nachbarstädte und -kreise sowie weiterer regionaler Akteure getroffen.

Neben den Städten Bochum, Gelsenkirchen, Dortmund, Herne, Witten, Hattingen, Recklinghausen und Castrop-Rauxel haben sich der Ennepe-Ruhr-Kreis und der Kreis Recklinghausen sowie die IHK Mittleres Ruhrgebiet als betroffene Region selbst definiert und wurden dabei durch die ebenfalls anwesenden Vertreter der Bezirksregierung Arnsberg unterstützt.

Die Teilnehmer haben sich in dieser Sitzung bereits mit bewusstem Blick auf die anstehenden Aufgaben zur weiteren perspektivischen Entwicklung der Opel - Werksflächen auf ein gemeinschaftliches und solidarisches Agieren verständigt, um die Herausforderung einer Opel Werksschließung in Bochum zu meistern.

Vor allem die Kommunen südlich des Opel-Standortes Bochum haben ein besonderes Interesse an der regional abgestimmten Entwicklung geäußert, weil aufgrund des in diesen Kommunen vorherrschenden Gewerbeflächenengpasses Perspektiven für die dortigen Unternehmen auf den ehemaligen Opel - Werksflächen gesehen werden.

Beteiligung der Region im Rahmen der Erarbeitung Machbarkeitsstudie NRW.URBAN

Darüber hinaus wurde in einer vom Land NRW beauftragten Machbarkeitsstudie zur Entwicklung der Opel - Werksflächen in Bochum ein starker Fokus auch auf die Regionale Perspektive gelegt, mit dem Ziel, eine regional abgestimmte Strategie zur Entwicklung der Opelflächen zu erhalten.

Bereits im Juni 2013 hat im Bochumer Rathaus ein Workshop zur Zukunft der Opel-Standorte unter Beteiligung von lokalen Akteuren aus Politik, Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft und Verbänden stattgefunden. Die dort erarbeiteten „Leitlinien der Stadt Bochum zur Entwicklung der Opel-Flächen“ wurden im Anschluss daran in die durch NRW.URBAN durchgeführte Machbarkeitsstudie mit zweistufigen Werkstattverfahren eingebracht.

Das Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen hat NRW.URBAN damit beauftragt, ein flexibles und möglichst einvernehmliches Nutzungs- und Strukturkonzept für die frei werdenden Flächen zu entwickeln. Im ersten Werkstattverfahren fand ein zweitägiger Workshop (27. und 28. September 2013) mit rund 60 Experten aus der regionalen Wirtschaft, der Kommunalpolitik, der Wissenschaft, der Landesverwaltung, der Adam Opel AG und der Stadtverwaltung zur Entwicklung der Opelflächen in Bochum statt.

Dieser von NRW.URBAN gesteuerte Prozess wurde in vielen Gesprächen und Arbeitsgruppen mit den beiden Hauptbeteiligten, aber auch mit den Nachbarkommunen, dem Regionsverband Ruhr, den Hochschulen, Wirtschaftsvertretern und wichtigen Institutionen wie den Industrie- und Handelskammern, den lokalen und regionalen Wirtschaftsförderern und Vertretern von Ministerien und Behörden durchgeführt. Die Positionen der Nachbarkommunen und anderen. Institutionen wurden anhand von Fragebögen durch 33 persönlich oder telefonisch geführte Interviews ermittelt und im Gesamtprozess mit eingebunden (vgl. Kapitel 5.1).

4.6 Ziele der Stadtentwicklung

4.6.1 Masterplan Einzelhandel

Vor dem Hintergrund der Entwicklungen und strukturellen Veränderungen im Einzelhandel hat der Rat der Stadt Bochum im Jahr 2006 den Masterplan Einzelhandel beschlossen. 2012 und 2017 ist eine Fortschreibung des Masterplans Einzelhandel erfolgt, um seine Inhalte an die aktuellen Entwicklungen anzupassen und neue Ziele zu formulieren. Die aktuelle Fassung des Masterplans Einzelhandel – Nachjustierung 2017 wurde am 14. Dezember 2017 vom Rat der Stadt Bochum beschlossen. Damit stellt der Masterplan ein städtebauliches Entwicklungskonzept gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB dar, das im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigen ist.

Der Masterplan Einzelhandel definiert die Grundzüge der zukünftigen Einzelhandelsentwicklung in Bochum, indem er zentrale Versorgungsbereiche und deren städtebauliche

Rahmenbedingungen darstellt und mögliche Entwicklungsperspektiven und planungsrechtliche Handlungsnotwendigkeiten aufzeigt. Er dient als Steuerungs- und Entscheidungsgrundlage für die Stadtverwaltung sowie die Politik in der Stadt Bochum, die mit diesem Instrument in die Lage versetzt werden, stadtentwicklungspolitische Grundsatzentscheidungen zu treffen und frühzeitig mögliche Auswirkungen einzelner Standortentscheidungen auf die städtischen Versorgungsstrukturen einschätzen zu können.

Übergeordnetes Handlungsziel für die zukünftige Einzelhandelsentwicklung der Stadt Bochum ist die Sicherung der landesplanerischen Versorgungsfunktion als Oberzentrum bei gleichzeitiger Stärkung der funktional gegliederten Versorgungsstruktur. Die zukünftige Entwicklung des Einzelhandels im Bochumer Stadtgebiet soll demnach durch ein hierarchisch gestuftes Netz von funktionsfähigen zentralen Versorgungsbereichen, integrierten Nahversorgungsstandorten und ergänzenden Sonderstandorten für nicht-zentrenrelevanten Einzelhandel gewährleistet werden.

Das Einzelhandels- und Zentrenkonzept des Masterplans Einzelhandel beinhaltet 28 zentrale Versorgungsbereiche, die in einem 4-stufigen System verschiedenen Zentrentypen zugeordnet sind. Der Masterplan definiert verschiedene Ziele, die der zukünftigen Zentrenentwicklung in der Stadt Bochum zugrunde zu legen sind. Zur Ausgestaltung seiner Ziele definiert der Masterplan Einzelhandel Grundsätze zur zukünftigen räumlichen Steuerung und Entwicklung des Bochumer Einzelhandels sowie der zentralen Versorgungsbereiche, die die Grundlage für die Steuerung der Einzelhandelsentwicklung durch die Bauleitplanung sind.

Das Plangebiet liegt außerhalb der in der Standortstruktur der Stadt Bochum dargestellten zentralen Versorgungsbereiche. Einzelhandel mit zentrenrelevanten Sortimenten ist daher im Geltungsbereich des Bebauungsplanes unzulässig. Für die Ansiedlung von nicht zentrenrelevanten Einzelhandelsbetrieben gelten die im Masterplan Einzelhandel näher definierten Restriktionen. So sind Kioske und Convenience-Shops bis zu einer maximalen Verkaufsfläche von 85 m² ausnahmsweise zulässig. Diese schaffen ein vielfältiges gastronomisches Angebot und beleben das Gebiet auch gerade zu Zeiten, an denen innerhalb des Gebiets nicht gearbeitet wird. Gleichzeitig kann dadurch ein attraktives Arbeitsplatzumfeld geschaffen werden, was als weicher Standortfaktor gerade für Unternehmensansiedlungen von Bedeutung ist. Weiterhin können in den Sondergebieten ausnahmsweise auch kleinflächige Verkaufsstätten für den Verkauf an Endverbraucher in Verbindung mit produzierendem (nicht störendes Gewerbe) oder Handwerksbetrieben („Handwerkerprivileg“) zugelassen werden, wenn eine Reihe von Bedingungen erfüllt werden. Diese werden im Masterplan Einzelhandel näher definiert, so müssen z.B. die Verkaufsstätten in direkter räumlicher und funktionaler Verbindung zum Hauptbetrieb stehen.

4.6.2 Rahmenplan Campus Bochum

Bochum ist eine lebendige Stadt mit einer exzellenten Universitäts- und Hochschullandschaft. Mit ca. 56.000 Studierenden und 21 wissenschaftlichen Einrichtungen – darunter 8 Hochschulen – ist Bochum ein wichtiger Forschungs- und Bildungsstandort nicht nur im Ruhrgebiet. Jüngst hat sich Bochum mit der neuen Stadtmarke „Wissen.Wandel.Wir-Gefühl“ klar als Wissenschaftsstadt positioniert und verfolgt auch mit der Bochum-Strategie die Stärkung der wissensbasierten Stadtentwicklung konsequent.

In diversen Konzepten und Verfahren (z.B. dem Masterplan Universität – Stadt) ist es gelungen, relevante Akteure und Vertreterinnen und Vertreter von Institutionen in die Prozesse einzubinden und für das gemeinsame Denken und Handeln im Sinne einer wissensbasierten Stadtentwicklung zu motivieren.

Ziel der Partner ist die weitere Stärkung Bochums als Stadt der Wissenschaft und Bildung sowie eine stärkere Identifikation der Bochumer Bürgerinnen und Bürger mit den wissenschaftlichen Einrichtungen der Stadt. Die von der RUB verfolgte dreipolige Entwicklungsperspektive verfolgt eine Stärkung der Pole Campus, Innenstadt und Mark 51°7 mit Wissens- und Forschungseinrichtungen. Diese Strategie stützt die bereits im Masterplan Universität – Stadt verfolgten Zielsetzungen der wissensbasierten Stadtentwicklung. Die Pole sind nicht isoliert voneinander zu betrachten. Die Entwicklungen dieser Standorte beeinflussen sich wie ein funktionierendes Getriebe gegenseitig.

Deutlich ist in diesem Zusammenhang, dass die Entwicklung der Potenzialflächen an den drei Entwicklungspolen nicht allein durch die Bochumer Hochschulen selbst oder andere öffentliche Einrichtungen erfolgen kann und soll. Hier ist das für die Zukunft zu erwartende Bauvolumen begrenzt. Vielmehr ist die Verbindung zur Wirtschaft ein entscheidender Aspekt, der für die Zukunftsfähigkeit Bochums sehr wichtig ist und aus dem sich weitere Flächenbedarfe ergeben können.

Damit geht Bochum den Weg, das Potenzial der hiesigen Hochschul- und Wissenschaftslandschaft für die weitere Entwicklung der Stadt zu nutzen. Unter aktiver Beteiligung der Akteure werden Perspektiven für eine stärkere Zusammenarbeit der Wissenschaft mit primär den kleinen und mittleren Unternehmen, entwickelt. „Bochum 4.0“, „wissensbasierte Stadtentwicklung“ und „Worldfactory“ sind hier die Stichworte.

Sowohl die Ruhr-Universität als auch die Hochschule Bochum haben Interesse an Grundstücken im Bereich des neu entstehenden Technologiequartiers im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 947, Teil 2. Im nördlichen Quartier wird sich die Ruhr-Universität mit den beiden Forschungseinrichtungen ZESS und THINK niederlassen. Neben diesen Forschungsbauten sollen weitere Kooperationen zwischen Forschung und Wirtschaft entstehen – nicht nur im neuen Technologiequartier, sondern auch zwischen den Polen Mark 51°7 und Campus Bochum.

4.6.1 Modulares Gewerbeflächenkonzept Bochum

Die vom RVR in Zusammenarbeit mit den Verbandskommunen zur Vorbereitung des Regionalplanes Ruhr ermittelten Zahlen zu dem Bestand an Gewerbeflächenreserven (ruhrFIS, ruhrFlächenInformationsSystem) berücksichtigen aufgrund des Stichtages 01.01.2014 weder die zwischenzeitig freigesetzten Flächen von Opel noch von Outokumpu. Nicht zuletzt vor diesem Hintergrund haben sich die Wirtschaftsentwicklung Bochum GmbH und die Stadt Bochum auf die gemeinsame Erarbeitung eines modularen Gewerbeflächenkonzeptes für Bochum verständigt.

In einem ersten Modul galt es, die Daten aus dem Jahr 2014 zu aktualisieren und weiter zu qualifizieren. Dabei wurde deutlich, dass die auf den Opelflächen und bei Outokumpu perspektivisch zusätzlich zur Verfügung stehenden Flächenreserven den rechnerischen Mangel aus der Bedarfsberechnung des RVR nur abfedern, aber nicht ausgleichen können. Dem Ende des Jahres 2015 vom RVR ermittelten Flächenbedarf von 230,4 ha stehen nach der Rechnung

der Stadt Bochum lediglich 175,7 ha an im RFNP planungsrechtlich gesicherten Reserveflächen gegenüber (netto). Für den Regionalplan Ruhr errechnet sich daraus ein zusätzlicher Handlungsbedarf von 82 ha (brutto)

Parallel bestätigt sich in der kommunalen Aktualisierung der vorhandenen Siedlungsflächenreserven ein vergleichsweise hoher Anteil an Flächen mit Restriktionen wie z.B. Altlasten auf aufgegebenen Brachflächen. Trotz der mit 175,7 ha vermeintlich hohen Summe an im RFNP gesicherten Reserven ist also gleichzeitig ein Mangel an direkt vermarktbaren Flächen festzustellen. Vor diesem Hintergrund wird die strategische Bedeutung einer zügigen Entwicklung der Fläche von MARK 51°7 deutlich.

In der weiteren Erarbeitung des Modularen Gewerbeflächenkonzeptes ist beabsichtigt, neben der bisher im Schwerpunkt quantitativen Betrachtung auch die qualitativen Aspekte zu vertiefen, um zu einer Gesamtstrategie der Gewerbeflächenentwicklung in Bochum zu gelangen.

4.6.2 Untersuchungsraum Ost

Die Stadt Bochum hat zur Bewältigung der aktuellen und zukünftigen Herausforderungen – wie dem fortwährenden Strukturwandel und den veränderten sozialen und gesellschaftlichen Anforderungen – zwei sogenannte Untersuchungsräume Ost und West ausgewählt, um dort integrierte, teilräumlich und inhaltlich spezifische Analysen und Bewertungen vorzunehmen sowie Handlungsbedarfe und Entwicklungspotenziale zu identifizieren. Diese umfassenden Integrierten Gesamtkonzepte sollen als zukünftige Entscheidungsgrundlage zur Entwicklung der einzelnen Quartiere dienen. Das 2013 erarbeitete „Integrierte Gesamtkonzept Untersuchungsraum Ost“ enthält die ehemalige Werksfläche Opel I – ebenso wie auch die beiden weiteren ehemaligen Werkstandorte II und III in Langendreer.

Innerhalb des Konzepts werden wirtschaftliche und strukturelle Veränderungen in den Untersuchungsräumen, die aktuell durch die Aufgabe der Automobilproduktion noch verstärkt werden, als eine der wichtigsten Herausforderungen gesehen. In diesem Zusammenhang werden als Handlungsfelder die Förderung neuer Ansiedlungen bzw. Neugründungen am Standort sowie der Aufbau von Transfer-Netzwerken über Betriebs- und Branchengrenzen hinweg genannt. Zum einen soll dadurch das betriebliche Angebot diversifiziert werden und somit widerstandsfähiger gegen Krisen gemacht werden, zum anderen sollen sich gegenseitig befördernde und unterstützende Strukturen etabliert werden. Eine besondere Bedeutung wird den Hochschulen als Innovationsmotor und deren Einbringung in die lokale Wirtschafts- und Standortentwicklung zugeschrieben.

Als „Entwicklungsraum Opel I“ wird der Werksstandort *„unter Einbindung der angrenzenden Stadtbezirke Laer, Querenburg und Mitte“* gesehen. Vor allem in Verbindung mit dem Wohnprojekt „Ostpark“ wird der ehemalige Werksstandort Opel I *„als attraktiver Investitionsstandort für Gründer aus dem Bereich Universität und darüber hinaus“* beschrieben. Auch die Einbeziehung des „Zentralen Versorgungsbereich Laer“ wird dargestellt. Insgesamt wird die Notwendigkeit einer städtebaulich-funktionalen Verknüpfung mit dem Umfeld und damit die Aufhebung der Barrierewirkung, die bisher vom Werksstandort ausging als eine wichtige Maßnahme im Rahmen der zukünftigen Entwicklung, herausgestellt.

4.6.3 Strategische Umweltplanung

Der Rat der Stadt Bochum hat am 23.09.2010 die Strategische Umweltplanung (StrUP) als fachübergreifenden und selbstbindenden Rahmenplan zur langfristigen Verbesserung der städtischen Umweltqualität beschlossen. Die StrUP berücksichtigt umweltrelevante Zielvorgaben des RFNP und formuliert als übergeordneten Handlungsbedarf den sparsamen Umgang mit natürlichen Ressourcen, die nachhaltige Sicherung von Umweltfunktionen und die Minimierung von Umweltgefährdungen.

Die StrUP für die Stadt Bochum hat eine stadtökologische Aufwertung zum Ziel und formuliert vor diesem Hintergrund einen Rahmen für die städtebauliche Entwicklung. Dabei wird das Stadtgebiet gemäß eines räumlichen Zielkonzeptes differenziert und mit einem System aus Umweltqualitätszielen verknüpft, die für die jeweiligen Schutzgüter in Umweltzielkatalogen zusammengefasst sind. Das räumliche Zielkonzept weist einzelne Stadträume, Stadtpulse (Leitbahnen für hohe Umweltqualität) und Stadtpunkte (Umweltbausteine im Siedlungsraum) aus, denen jeweils verschiedene Umweltqualitätsziele zugeordnet sind. Diese Umweltqualitätsziele sollen bei der städtebaulichen Entwicklung als Abwägungsbelange berücksichtigt werden. Die analytische Grundlage des Umweltzielsystems stellt der „Umweltatlas Bochum“ dar, der ebenfalls Bestandteil der StrUP ist.

Die StrUP stellt die gesamte ehemalige Werksfläche der Adam Opel AG im räumlichen Zielkonzept als stadtökologisches Defizitgebiet dar. Als Ziele für das Defizitgebiet sind eine Erhöhung des Anteils unversiegelter Böden (30 %), eine Reaktivierung von mindestens 15 % der Brachflächen für die Freiflächenversorgung, Sicherung einer erholungsrelevanten Freiraumversorgung mit mind. 6,5 m²/EW und eine räumliche Anbindung an ökologische Ausgleichsgebiete formuliert (vgl. auch Kapitel 3.3.3).

Bei dem Opel - Werk I handelt es sich um die Reaktivierung eines seit Jahrzehnten intensiv industriell genutzten Gebietes. Wie bereits dargestellt, sind derzeit nur etwa 6 % der gut 70 Hektar Fläche unversiegelt.

Weiterhin benennt die StrUP folgende Ziele für die einzelnen Schutzgüter:

Schutzgut Menschen:

- Anthropogene Lärm- und Luftbelastungen führen zu keiner Beeinträchtigung von Gesundheit und Wohlbefinden der Bevölkerung,

Schutzgut Boden:

- Mit der Ressource Boden wird sparsam umgegangen, Bodenfunktionen sind nachhaltig gesichert.
- Von den Umweltmedien Boden, Bodenluft und Grundwasser gehen keine Gefährdungen für die Umwelt aus.

Schutzgut Wasser:

- Der gute mengenmäßige und chemische Zustand des Grundwassers ist hergestellt und dauerhaft gesichert.

- Der gute ökologische Zustand bzw. das gute ökologische Potenzial von Oberflächengewässern ist hergestellt und dauerhaft gesichert.

Schutzgut Klima:

- Die gesetzlich festgelegten Grenzwerte für die Feinstaubbelastung (PM) und für Stickstoffdioxid (NO₂) werden eingehalten.
- Die Konzentrationen anderer anthropogener Luftbelastungen (CO₂, Ozon, Schwefeldioxid, Benzol etc.) werden minimiert.
- Klimaökologische Ausgleichsräume (Freiland, Wald, Grün- und Parkflächen) sind planerisch gesichert und in ihren stadtklimatisch entlastenden Funktionen durch Vernetzung gestärkt.
- Austausch- und Windverhältnisse in klimaökologischen Lasträumen sind optimiert.
- Wärmeinseleffekte in klimaökologischen Lasträumen sind gemindert.

Schutzgut Tiere und Biotope:

- Regionale Grünzüge sind in ihrer Lebensraum-Funktion für Flora und Fauna gestärkt und vernetzt.
- Kommunale Grünzüge sind planerisch gesichert und werden in ihrer Lebensraumfunktion für Flora und Fauna gestärkt und vernetzt.
- Bauflächen bilden im städtischen Biotopverbund keine ökologische Barriere.
- Die Naturnähe der Lebensraum-Strukturen im städtischen Biotopverbund ist gesichert.

Die Ziele werden im weiteren Verfahren berücksichtigt. Insbesondere der Umweltbericht geht auf die genannten Anforderungen ein (vgl. Froelich & Sporbeck Umweltbericht, 2019).

4.7 Fachplanungen

4.7.1 Landschaftsplan

Die Stadt Bochum hat zwei Landschaftspläne für ihr Stadtgebiet. Der Bebauungsplan mit seiner jetzigen Abgrenzung liegt nicht im Geltungsbereich eines Landschaftsplanes.

4.7.2 Lärmaktionsplanung

Durch die Änderung des § 47 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) vom 15. Juni 2005 wurde die Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments vom 25. Juli 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (EU-Umgebungslärmrichtlinie) in deutsches Recht umgesetzt. Die Umsetzung beinhaltet zwei Arbeitsschritte; zum einen die Ermittlung und Kartierung der Lärmbelastung und zum anderen das Erstellen von Aktionsplänen zur Vermeidung und Verminderung von Umgebungslärm.

Unter Umgebungslärm versteht man belästigende oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die unter anderem durch die Lärmquellen Straßenverkehr, Schienenverkehr und

Industriebetriebe hervorgerufen werden. Nicht zum Umgebungslärm zählen beispielsweise Nachbarschaftslärm und der Lärm am Arbeitsplatz.

Nach der Umgebungslärmrichtlinie müssen in allen Ballungsräumen mit über 250.000 Einwohnern die Lärmbelastungen der Bevölkerung in Lärmkarten dargestellt werden, wenn diese 55 dB(A) im Tagesmittel oder 50 dB(A) nachts überschreiten. Die EU-Umgebungslärmrichtlinie sowie die Umsetzung in die deutsche Gesetzgebung nennen keinen Grenzwert für die Lärmpegel, ab denen zwingend Lärminderungsmaßnahmen erforderlich sind. Das Ministerium für Klima, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (MKULNV) empfiehlt jedoch, spätestens ab einem Lärmpegel von 70 Dezibel am Tag und einem Lärmpegel von 60 Dezibel aktiv zu werden (Schwelle der Gesundheitsgefährdung).

Gemäß § 47 d Abs. 1 BImSchG sind Lärmaktionspläne zur Regelung von Lärmproblemen und Lärmauswirkungen aufzustellen. Lärmprobleme im Sinne des § 47 d Abs. 1 BImSchG liegen entsprechend dem o. g. Erlass vor, wenn an Wohnungen, Schulen, Krankenhäusern oder anderen schutzwürdigen Gebäuden ein LDEN von 70 dB(A) oder ein LNight von 60 dB(A) erreicht oder überschritten wird.

Die zuvor genannten Auslösewerte für die Lärmaktionsplanung haben nicht die Bedeutung von Grenzwerten, die verpflichtend einzuhalten sind, sondern dienen dazu, solche Gebiete einzugrenzen, für die prioritärer Handlungsbedarf besteht.

Bei der Festlegung von Maßnahmen aus einem Lärmaktionsplan ist generell zu beachten, dass sich die im deutschen Lärmschutzrecht verwendeten Berechnungsverfahren (RLS-90, Schall-03) von den Verfahren im Rahmen der Umgebungslärmrichtlinie unterscheiden (kein Zuschlag für Lichtsignalanlagen, kein Schienenbonus). Außerdem ist generell zu beachten, dass sich im deutschen Lärmschutzrecht die Beurteilungspegel LTag, LNight auf 16 bzw. 8 Stunden beziehen, während sich die für den Umgebungslärm definierten Lärmindizes LDEN, LNight auf 24 bzw. 8 Stunden beziehen. Daher sind die Ergebnisse der Lärmkartierung nicht ohne weiteres mit Berechnungen nach RLS-90 oder Schall-03 zu vergleichen.

Lärmaktionsplan für Bochum

Die Stadt Bochum verfolgt mit der Lärmaktionsplanung das langfristige Ziel, mit den vorhandenen und künftigen Rahmen- und Entwicklungskonzepten gesunde Wohn- und Lebensverhältnisse zu erhalten bzw. wiederherzustellen. Aufgrund der Lärmkartierung liegt der Schwerpunkt der Aktionsplanung im Bereich Straßenverkehr.

Die Kartierung der Lärmbelastung auf gesamtstädtischer Ebene zeigt, dass sich rund um das ehemalige Opelwerk I entlang der übergeordneten Verkehrswege Lärmschwerpunkte befinden. Wobei kein HotSpot ausgemacht wurde. Dies liegt vor allem daran, dass die umliegenden Hauptverkehrsstraßen keine direkte Erschließungsfunktion haben und die umliegende Wohnbebauung sich von den Verkehrstrassen abwendet. Daher sind im Plangebiet sowie dem direkten Umfeld keine Maßnahmen aus der Lärmaktionsplanung vorgesehen.

4.7.3 Luftreinhalteplan

Mit der „Luftqualitätsrichtlinie“ aus dem Jahr 2008 hat die Europäische Union (EU) die für ihre Mitgliedsstaaten verbindlichen Luftqualitätsziele zur Vermeidung oder Verringerung schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zusammengefasst und ergänzt.

Mit Wirkung zum 6. August 2010 wurde die Richtlinie durch Novellierung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) sowie durch die Einführung der 39. Verordnung zum BImSchG (39. BImSchV) in deutsches Recht umgesetzt. Ziel ist es, die festgelegten Grenzwerte für Luftschadstoffe zu einem bestimmten Zeitpunkt nicht mehr zu überschreiten bzw. dauerhaft zu unterschreiten.

Wie in vielen anderen europäischen Großstädten wird die Luftqualität in den Städten des Ruhrgebiets im Wesentlichen durch Feinstaub (PM10) und Stickstoffdioxid (NO₂) erheblich belastet. Daher wurde zur Verringerung dieser Belastungen von den drei zuständigen Bezirksregierungen Arnsberg, Düsseldorf und Münster bereits im Jahr 2008 der Luftreinhalteplan Ruhrgebiet aufgestellt. Inzwischen liegt mit dem Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011 eine aktualisierte Fortschreibung des Luftreinhalteplans vor. Wie bereits sein Vorgänger ist auch der Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011 in drei Teilpläne aufgeteilt, und zwar für das westliche, das nördliche und das östliche Ruhrgebiet, von denen der Teilplan Ost für die Stadt Bochum gilt.

Im Stadtgebiet von Bochum befindet sich lediglich eine Luftqualitätsmessstation, die Messstation BOST, An der Maarbrücke, die unweit der Anschlussstelle Stahlhausen der Autobahn A 40 liegt.

Allgemein setzt sich die Belastung durch Luftschadstoffe zusammen aus Beiträgen durch den Verkehr (Straßen-, Schiffs-, Schienen-, Flug- und Offroadverkehr (wie z. B. Traktoren)), durch Kleinf Feuerungsanlagen, durch die Industrie, durch die Landwirtschaft und durch die sog. Hintergrundbelastung.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde ein Luftschadstoffgutachten in 2016 von Peutz Consult erstellt sowie eine Stellungnahme zur Einschätzung der Situation mit neuem Kenntnisstand der Planungen im Frühjahr 2019 abgegeben. (vgl. Peutz Consult 2019)

4.7.4 Spielleitplanung

Die Spielleitplanung ist ein vom Rat der Stadt Bochum beschlossenes städtebauliches Entwicklungskonzept im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB, dass die Ziele der Stadt für den sachlichen Teilbereich der Kinderspielplätze und ihrer Verknüpfung regelt.

Spielleitplanung ist eine Methode der Stadtplanung, um die Ansprüche und Bedürfnisse von Kindern und Jugendlichen hinsichtlich der Verfügbarkeit von Spiel- und Aufenthaltsflächen innerhalb der Planungshierarchie verbindlich festzuschreiben.

In der Spielleitplanung wird zwischen formellen und informellen Spielorten unterschieden. Formelle Spielorte sind dabei alle frei zugänglichen öffentlichen und halböffentlichen Spielflächen, die als solche ausgewiesen sind und als solche unterhalten werden. Dies sind Spielplätze (auch Spielplätze in Wohnsiedlungen, diese werden jedoch in der Spielleitplanung - noch - nicht näher betrachtet), Spielplätze in Kleingartenanlagen, Spielplätze auf Schulhöfen, Ballspielplätze, Skateanlagen, ferner Spielpunkte und Trimm-Dich-Pfade. Als informelle Spielorte werden dagegen alle Spielflächen bezeichnet, die nicht den Kriterien der formellen Spielorte entsprechen, die aber von Kindern und Jugendlichen aufgesucht werden. Es kann sich dabei um öffentliche, aber auch um private Flächen handeln, wie Baulücken, Brachen oder Höfe. Nicht gemeint sind privatwirtschaftlich betriebene Spielorte wie Indoor-Spielhallen.

Innerhalb der um das Plangebiet liegenden Siedlungsbereiche existieren eine Reihe von Spielflächen in unterschiedlichen Größen, Zielgruppen und Qualitätsstufen. Es wird kein Bedarf

an zusätzlichen formellen Spielflächen gesehen. Ein Bedarf wird jedoch an Aufenthaltsflächen für Kinder und Jugendlichen gesehen. Auch wenn kein Bedarf für formelle Spielorte besteht: Bei Öffnung des Gebietes für die Bevölkerung ist Nutzung als informeller Spielort mitzudenken.

4.7.5 Klimaschutzteilkonzept „Erneuerbare Energien in Bochum“

Als Mitglied des Klimabündnisses „Alianza del Clima“ hat sich die Stadt Bochum das Ziel gesetzt, eine Minderung der CO₂-Emissionen um 50% zu erreichen. Zur Umsetzung dieses Ziels hat die Stadt 2001/2002 das erste Bochumer Klimaschutzkonzept beschlossen. Aufgrund veränderter energie- und klimapolitischer Rahmendaten - sowohl lokal als auch national und international - wurde dieses Konzept 2009 aktualisiert.

Ein Teil der dort enthaltenen Maßnahmen beschäftigt sich mit dem Ausbau erneuerbarer Energien. Dabei werden besonders der Geothermie und der Photovoltaik bzw. Solarthermie hohe Potentiale zugesprochen. Ebenfalls werden Potentiale und Rahmenbedingungen für den Ausbau von Fernwärme bzw. KWK-Wärme aufgezeigt.

Diese Ansätze werden im Rahmen des Klimaschutzteilkonzepts „Erneuerbare Energien Bochum“ innerhalb des Untersuchungsraums, der die Stadtteile Laer, Altenbochum, Goy und Steinkuhl umfasst, übertragen. Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 947 wurde somit auch betrachtet.

Das Konzept formuliert 37 Maßnahmen zur energetischen Versorgung des Untersuchungsgebiets mit erneuerbaren Energien unter Berücksichtigung der vorhandenen Infrastruktur sowie einer sinnvollen Ergänzung oder Erweiterung der Netzstrukturen. Zu diesen Maßnahmen zählen u.a. die Anbringung von Photovoltaik-Anlagen auf den Dachflächen innerhalb der Sondergebiete, die Förderung von Geothermie im Neubau sowie die Nutzung von Tiefengeothermie auf dem ehem. Opel - Werksgelände.

Die Stadtwerke Bochum haben ein Konzept zur Energieversorgung für die Flächen auf MARK 51°7 gemeinsam mit der Bochum Perspektive Bo2022 erstellt, welches eine flächendeckende Wärme- und Kälteversorgung auf dem Areal vorsieht (vgl. Kap. 5.5.4.3).

4.7.6 Stadtumbau Laer/ Mark 51°7

Auf der Basis eines Integrierten städtebaulichen Entwicklungskonzepts (ISEK) wurde im Herbst 2017 ein Antrag beim Land NRW gestellt, um Mittel aus dem Förderprogramm Stadtumbau West zu erhalten. Für die in diesem Konzept enthaltenden Ziele und Maßnahmen wird die Umsetzung in Form von umfangreichen Beteiligungsformaten und -runden mit Politik, Verwaltung, Eigentümern und Anwohnern sowie weiteren interessierten Gruppen vorgesehen. Erste Maßnahmen wurden Ende 2017 vom Fördergeber bewilligt, sodass der Stadtumbauprozess Anfang 2018 starten konnte. Eine Umsetzung der zur Förderung angemeldeten Maßnahmen soll bis ca. 2025 erfolgen.

Ziele im Stadtumbau sind insbesondere:

- Stabilisierung der sozialen Infrastruktur und Nahversorgung
- Aufwertung der Grün- und Freiräume in Laer
- Aufwertung der öffentlichen Räume in Laer und des Erscheinungsbildes
- Verzahnung der Neuentwicklungen mit dem Stadtteil Laer

- Entwicklung von Zukunftstechnologien (Bochum 4.0)
- Attraktivierung der Fläche Mark 51°7 für Laer

5. STÄDTEBAULICHES KONZEPT „REAKTIVIERUNG OPEL - WERK I“

5.1 Bochumer Position und Machbarkeitsstudie von NRW.URBAN (2013)

Der Qualifizierungsprozess der Opel - Werksfläche hat bereits 2013 begonnen. Wichtige Akteure aus Politik, Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft und Verbänden sind eng eingebunden gewesen, dem Gedanken folgend, dass Ergebnisse später auch gemeinsam umgesetzt werden.

Auf Grundlage der im Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 947 – Opel – Werk I - gefassten Ziele wurde im Jahr 2013 ein moderierter zweitägiger Workshop unter Beteiligung der oben genannten Akteure durchgeführt. Die dort erarbeiteten „Leitlinien der Stadt Bochum zur Entwicklung der Opel-Flächen“ sind vom Rat am 26.09.2013 als „Bochumer Position“ beschlossen worden.

Aufgrund der landesweiten Bedeutung der drei Werksstandorte hat das Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes NRW die Gesellschaft NRW.URBAN beauftragt, ein einvernehmliches Nutzungs- und Strukturkonzept für die frei werdenden Flächen zu entwickeln. Erarbeitet wurde dieses im Rahmen eines Werkstattverfahrens, das unter Berücksichtigung der „Bochumer Position“ und unter Beteiligung von Experten der regionalen Wirtschaft, der Kommunalpolitik, der Wissenschaft, der Landesverwaltung, der Adam Opel AG und der Stadtverwaltung stattfand.

Mit Beschluss des Rates vom 10.04.2014 wurden die Ergebnisse der von NRW.URBAN durchgeführten ersten Planungswerkstatt vom 27. und 28.09.2013 und der zweiten Planungswerkstatt vom 17.01.2014 zustimmend zur Kenntnis genommen und folgende Position für die Opelwerksfläche I beschlossen:

„Das Ergebnis aus dem Werkstattverfahren mit dem Nutzungskonzept für Werk I ist grundsätzlich Vorgabe für noch zu erstellende Nutzungs- und Erschließungskonzepte und für die Bauleitplanung.

Folgende Bedingungen sind Grundlage der weiteren Planung:

- Beachtung des vereinbarten Entwicklungskonzeptes
- Einbeziehung regionaler, gesamtstädtischer und quartiersbezogener Anforderungen
- Schaffung von nachhaltigen Arbeitsplätzen mit einer möglichst hohen Arbeitsplatzdichte
- Ansiedlung einer heterogenen Mischung von unterschiedlich großen Unternehmen
- Ausweisung als Gewerbe- und Industriegebiet für innovative Produktionswirtschaft

- Entwicklung eines städtebaulichen Clusters für Hochschul- und Universitätseinrichtungen, Technologiequartiere und Forschungsstandorte
- nachhaltige und werthaltige Gliederung der Frei- und Grünflächen
- Sicherung eines qualitativ ansprechenden städtebaulichen Erscheinungsbildes“

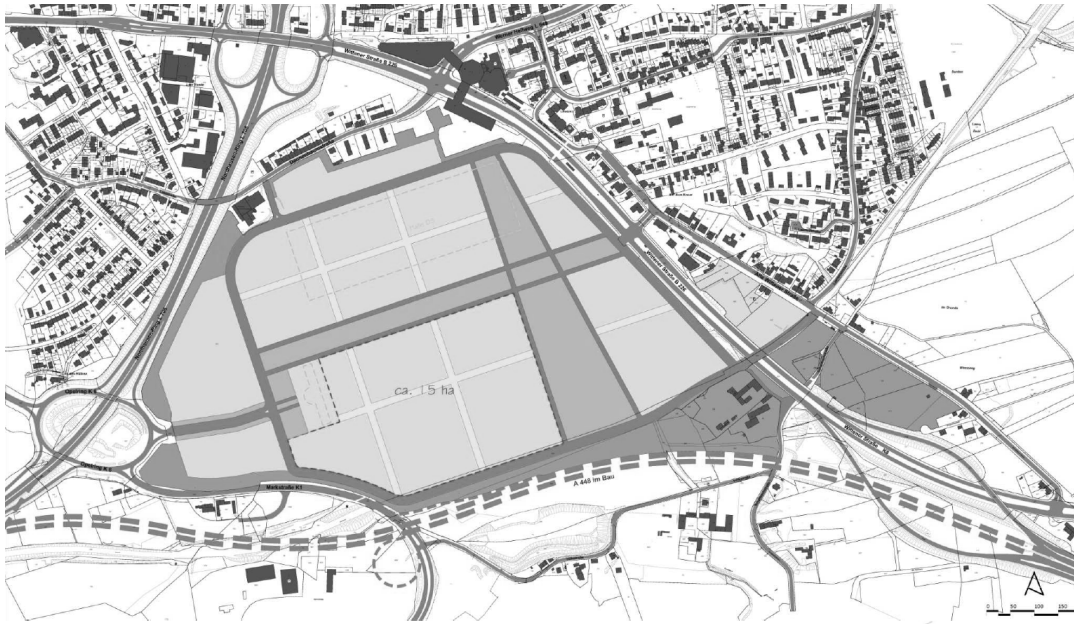


Abb.: Ergebnis Machbarkeitsstudie NRW.URBAN für Werk I: Grobes Nutzungs- und Strukturkonzept

5.2 Weiterentwicklung des Konzeptes von NRW.URBAN zu einem städtebaulichen Rahmenplan (2014)

Das von NRW.Urban im Frühjahr 2014 vorgelegte Nutzungs- und Strukturkonzept fand Eingang in den Ratsbeschluss als Grundlage der weiteren Bauleitplanung. Es handelt sich dabei um ein städtebauliches Grobkonzept, welches hinsichtlich der städtebaulichen, wirtschaftlichen und branchenspezifischen Inhalte weiter auszuarbeiten ist.

Im zweiten Quartal 2014 wurde durch die Bauverwaltung unter Beteiligung der Gesellschaft Bochum Perspektive 2022 und der Wirtschaftsförderung Bochum GmbH daher zunächst begonnen, das Erschließungskonzept in einem weiteren Workshop-Verfahren zu überarbeiten. Ziel war es, den Erschließungsaufwand unter Beibehaltung der städtebaulichen Grundzüge zu reduzieren, eine differenzierte, auf unterschiedliche Nutzertypen abgestimmte Parzellierung zu ermöglichen und die Bauflächen durch Grünzüge anspruchsvoll zu gliedern. Gemeinsames Ergebnis der Workshops ist ein überarbeitetes Erschließungskonzept. Es wurden zwei Varianten ausgearbeitet, abhängig davon, ob das südlich gelegene Baufeld an einen großflächigen Nutzer oder mehrere kleinflächige Nutzer vermarktet werden soll. Wesentliche Elemente des Erschließungskonzeptes sind:

- Durch den Verzicht einer Außenringerschließung sowie der zweiseitigen Umfahrung der Grünachsen ergibt sich eine Reduzierung des Erschließungsaufwandes.

- Zur besseren Vernetzung von bestehenden Freiflächen wurde der zentrale Nord-Süd-Grünzug in seiner Lage verändert (Anbindung an den nördlich gelegenen Park Laer).
- Zudem wird ein zweiter Nord-Süd-Grünzug geplant, um eine bessere funktionale, ökologische und klimatische Durchlässigkeit des Gebietes zu gewährleisten.
- Eine zentrale Ost-West-Achse mit einem straßenbegleitenden Grünzug, der zugleich den notwendigen Höhenversprung aufnimmt, schafft den Anschluss an das übergeordnete Straßensystem.
- Eine städtebauliche Betonung des markanten Verwaltungsgebäudes D1 wird durch die zentrale Zufahrt vom Opelring erreicht. Der Kreisverkehr dient der Verteilung der Verkehre in die nördlichen und südlichen Baufelder.
- Zugleich wurde die bereits von NRW.URBAN vorgeschlagene Nutzungsgliederung der gewerblichen Bauflächen in die städtebauliche Planung integriert:

Die südlich gelegenen Bauflächen sollen emissionsstärkeren Betrieben zur Verfügung stehen (dunkelgraue Flächen). Durch die Entfernung zur Wohnbebauung sind hier auch industrielle, verkehrsintensive Nutzungen, auch mit Nachtbetrieb, denkbar.

Die nördlich gelegenen Bauflächen sollen vorrangig durch kleinere und mittlere Unternehmen (KMU) aus dem gewerblichen Bereich genutzt werden (hellgraue Flächen). Es wird dabei von einer Basisgröße der Grundstückspartzen von ca. 3.000 qm ausgegangen, die sich aber variieren lässt.

Entlang der Wittener Straße sollen hochwertige, technologieaffine Nutzungen mit stadtbildprägender Wirkung angesiedelt werden (blaue Flächen). Insbesondere die Überlegungen zum Leitbild Bochum 4.0 können hier verwirklicht werden.

Die in der Planzeichnung schraffierten Flächen konnten in der Rahmenplanung nicht einer bestimmten Nutzungskategorie zugeordnet werden. Hierzu mussten erst die Ergebnisse der Gutachten zum Lärmschutz sowie dem Denkmalwert des Verwaltungsgebäudes D1 und die Konzeption zu den wissenschaftsbasierten Nutzungen im Sinne des Leitbildes Bochum 4.0 abgewartet werden.

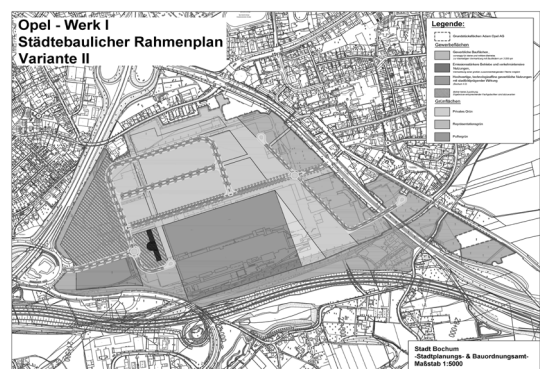
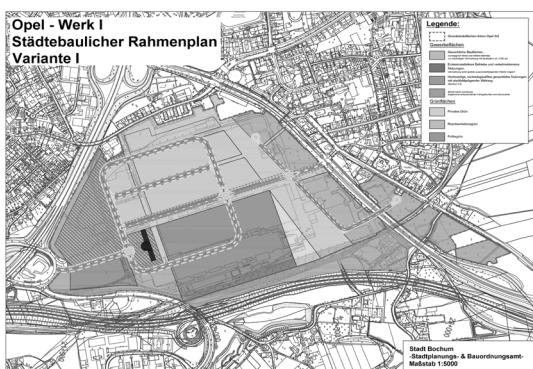


Abb.: Städtebaulicher Rahmenplan in zwei Varianten, ohne Maßstab

Die Erschließungs- und Nutzungskonzeption bildet zusammen mit der Konzeption der Grünflächen den neuen städtebaulichen Rahmenplan mit seinen zwei Varianten. Dessen städtebauliche Kennzahlen bewegen sich in der Größenordnung, die NRW.URBAN im Rahmen des groben Nutzungskonzeptes ermittelt hatte. Der zuständige Ausschuss für Planung und Grundstücke hat am 04.11.2014 einstimmig beschlossen, dass der städtebauliche Rahmenplan „die Grundlage für die weitere Bearbeitung der Bebauungspläne Nr. 940 und Nr. 947“ bildet.

Dieser Städtebauliche Rahmenplan war Grundlage der frühzeitigen Beteiligung und Ausgangspunkt der weitergehenden Planung durch beauftragte Büros der Bochum Perspektive 2022.

5.3 Städtebaulicher Realisierungswettbewerb Wittener Straße (2015)

Eine weitere Qualifizierung der städtebaulichen Konzeption erfolgte durch die Auslobung eines städtebaulichen Realisierungswettbewerbs. Im Fokus stehen dabei der östliche Teil des Werksareals einschließlich Grünzug, die Wittener Straße sowie der angrenzende Teil des Stadtteils Laer. Ziel des Wettbewerbes ist es, die hinsichtlich der geplanten Nutzungen und der stadtbildprägenden Wirkung besonders hochwertigen Baufelder weiter zu qualifizieren sowie landschaftsarchitektonische Vorschläge zur Gestaltung der anliegenden Grünzüge zu erarbeiten. Berücksichtigt werden dabei auch die Möglichkeiten zur Stärkung des Nahversorgungszentrums von Laer und zur Verzahnung der Opelflächen mit dem Stadtteil. Das Preisgericht hat am 28. August 2015 getagt und vier Preisträger benannt. Das Büro SKT, Bonn, das den Siegerentwurf eingereicht hat, ist daraufhin mit einer weitergehenden Konkretisierung des Entwurfs und der Verzahnung der städtebaulichen Ideen mit dem Planungstand der Freianlagen- und Erschließungsplanung beauftragt worden.

Um sich für diesen wichtigen Planungsschritt auch die entsprechende Zeit zu geben, gleichzeitig aber auch möglichst schnell gewerbliche Bauflächen anbieten zu können damit dort neue Arbeitsplätze entstehen können, sind große Teile des Wettbewerbsgebietes aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 947 – Opel – Werk I, Teil 1 - ausgeklammert worden und wird als Bebauungsplan Nr. 947 – Opel – Werk I, Teil 2 - behandelt. Diese werden in einem nachgelagerten Planverfahren beplant werden. In einem engen Kontext ist hier auch das Bauleitplanverfahren Nr. 940 – Alte Wittener Straße – zu sehen. Es wurde deutlich, dass die Gewerbeflächen im Bereich von Bebauungsplan Nr. 947 einen anderen inhaltlichen und gestalterischen Charakter erhalten werden, als die Flächen an der Wittener Straße. Weitere Ergebnisse aus dem Wettbewerb, die auch für das Planverfahren für den B-Plan 947 relevant sind, sind somit zum einen die veränderte Plangebietsabgrenzung, die Ausbildung von Wegeverbindungen im Freiraum zwischen den Quartieren sowie die Auseinandersetzung mit dem Thema Ausbildung von Raumkanten.

5.4 Konkretisierung des Städtebaulichen Rahmenplans zum städtebaulichen Entwurf (ab 2015)

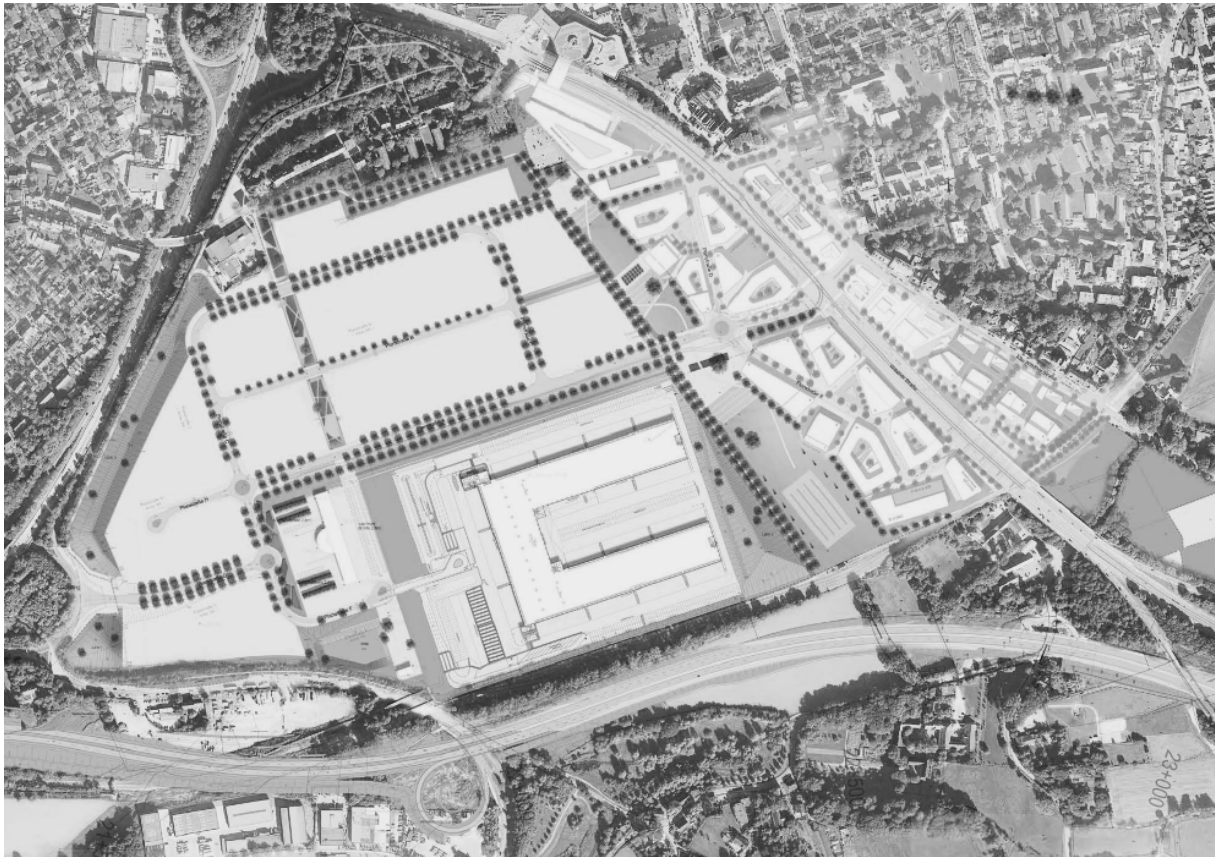


Abb.: Lageplan Ergebnisse Freianlagen- und Erschließungsplanung mit Wettbewerbsergebnis Städtebaulicher Realisierungswettbewerb Wittener Straße, ohne Maßstab

Zur weiteren Konkretisierung des städtebaulichen Rahmenplans hat die Bochum Perspektive 2022 einen Förderantrag beim Wirtschaftsministerium NRW gestellt und Mittel aus dem Programm Regionales Wirtschaftsförderungsprogramm (RWP) erhalten. So konnten in europaweiten Ausschreibungsverfahren geeignete Fachplaner gefunden werden um eine qualifizierte Infrastrukturplanung vorzulegen: Konstoplan (Erschließungsplanung), Dahlem (Entwässerungsplanung) und WES (Freianlagenplanung). Zur Sicherung der städtebaulichen Qualität im Bebauungsplan wurde ein Expertengespräch (u.a. mit den Mitgliedern des Gestaltungsbeirats) durchgeführt. Die städtebaulichen Grundzüge aus den vorgelagerten Planverfahren sind dabei beibehalten worden.

Auf der Grundlage ist der Bebauungsplan Nr. 947, Teil 1 entwickelt und 2016 als Satzung vom Rat der Stadt Bochum beschlossen worden. Erste Baugenehmigungen sind auf seiner Grundlage erteilt sowie öffentliche Infrastruktur errichtet worden.

Der Entwurf wird bestimmt von einer starken Ost-West Achse, die den Opelring mit dem Anschluss an die Wittener Straße verbindet und zur repräsentativen Adresse des gesamten Areals werden soll. Diese Haupteerschließung knickt zwei Mal ab. Zwei Kreisverkehre mit einem kurzen Verbindungsstück dazwischen bilden das Gelenk zwischen dem nördlichen und dem südlichen Teil. Ein dritter Kreisverkehr im Osten des Plangebiets erschließt die Gewerbeflächen

entlang der Wittener Straße, die in einem gesonderten Planverfahren beplant werden (B-Plan 947, Teil 2).

Vom Opelring kommend bleibt die zentrale Zufahrt auf das denkmalwürdige ehemalige Verwaltungsgebäude D1 erhalten. Um die repräsentative historische Vorfahrt zu diesem Gebäude zu erhalten und dem Gewerbegebiet ein ansprechendes Entree zu geben, wird der Straßenraum hier durch eine vierreihige Baumallee betont. Zusätzlich wird die Einfahrt ins Gewerbegebiet durch die beiden flankierenden Landschaftsbauwerke eingerahmt. Das ehemalige Verwaltungsgebäude wurde gemäß DSchG in die Denkmalliste der Stadt eingetragen. Das Objekt steht dabei für 50 Jahre Opel in Bochum und hat das Potenzial das neue Gewerbe- und Industriegebiet auf der ehemaligen Werksfläche entscheidend mit zu prägen. Das Gebäude wurde mittlerweile von einem Investor gekauft, wird derzeit denkmalgerecht kernsaniert und für eine Nachnutzung als Büro und Labor vorbereitet.

Über den südlichen Kreisverkehr vor D1 erfolgt eine Verteilung der Zufahrten zu den Gewerbeflächen im Norden und Süden.

Auf den südlichen Baufeldern ist die Vermarktung einer großen zusammenhängenden Baufläche sowie weiterer zusammenhängender Flächen für großmaßstäbliche gewerbliche und industrielle Nutzungen vorgesehen. Aufgrund der relativen Entfernung zu Siedlungsbereichen und der Topographie ist hier die Ansiedlung emissionsstärkerer Betriebe möglich. Auf der Fläche für Industrie (GI) ist ein Logistikpark der Deutschen Post DHL entstanden.

Die nördlich des Kreisverkehrs gelegenen Baufelder sind eher kleinteilig gegliedert. Nach rund 100 m folgt der nördliche Verteilerkreis. Hier erfolgt eine Zufahrt in einen Erschließungsstich nach Westen (Planstraße H), den Erschließungsring nach Norden (Planstraßen C) sowie die zentrale Ost-West-Achse nach Osten (Planstraße A). An die Nutzungen an Planstraße A wird ein hoher Repräsentationsanspruch gestellt. Flankierend dazu ist ein ca. 25 m breiter öffentlicher Grünzug zentrales Gestaltungselement. Planstraße A erschließt die Baufelder nur einseitig, denn südlich angrenzend wird ein Geländesprung von ca. 8 m abgewinkelt. Das Gelände fällt insgesamt von der Dannenbaumstraße aus nach Süden um ca. 20 m ab. Neben dem Geländesprung an Planstraße A ist innerhalb der nördlichen Baufelder der Großteil des restlichen Höhenunterschiedes zu überwinden. Gleichzeitig ergeben sich durch das abfallende Gelände interessante Sichtbeziehungen in das Umfeld des Opel-Geländes.

Das Gebiet wird von zwei Nord-Süd-Grünzügen durchzogen. Der schmalere, etwa 25 m breite Grünzug verläuft in leicht versetzter Verlängerung zum Verwaltungsgebäude D1. Er beinhaltet eine Fuß- und Radwegeverbindung und bildet eine Sichtachse über das gesamte Gelände von der Dannenbaumstraße bis zum Regenrückhaltebecken im Süden und darüber hinaus. Der zweite, zentrale Nord-Süd-Grünzug, grenzt östlich an die gewerblichen Bauflächen an. Dieser ist ein weiteres zentrales Merkmal des Gebietes, wirkt standortbildend und schafft Aufenthaltsqualitäten. Mit dem südlich der Planstraße A gelegenen Landschaftsbauwerk wirkt er gleichzeitig als Puffer und beinhaltet Wegeverbindungen zu den Gewerbeflächen an der Wittener Straße. Auch wenn nur der nördlich der Planstraße A gelegene Grünzug im verkleinerten Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 947 mit einbezogen wird, wird dieser dennoch im Ganzen als Einheit verstanden. Innerhalb der Grünzüge und an den Straßen unterstreichen und akzentuieren bewusst gewählte Baumpflanzungen die städtebauliche Konzeption.

Im Anschluss an den zentralen Grünzug befinden sich bis zur Wittener Straße die Baufelder, die eher für universitätsaffine und technologieorientierte Nutzungen bestimmt ist. Diese Bereiche werden in dem Bebauungsplanverfahren Nr. 947, Teil 2 behandelt.

5.5 Städtebauliche Anpassung: Erhöhung der Baudichte und Reduzierung des Erschließungssystems

Der nördlich der Planstraße A gelegene Bereich einschließlich der Gewerbefläche südlich der Planstraße G wird nun mit dem vorliegenden Bebauungsplan Nr. 947 – Opel - Werk I, Teil 1 a – geändert, an die aktuellen Anfragen der Unternehmen angepasst und städtebaulich optimiert.

In der Stellungnahme der Bochumer Wirtschaftsentwicklungsgesellschaft (WEG) zur Offenlage des Bebauungsplanentwurfs vom 12.07.2019 wird deutlich, dass eine Adjustierung erforderlich ist um die sehr dynamische Entwicklung bei der Vermarktung der Flächen auch in Zukunft fortzusetzen. Heute sind bereits 60 % der Flächen vermarktet. So besteht die Möglichkeit eine genaue Betrachtung der Nachfragesituation durchzuführen, das städtebauliche Konzept dahingehend anzupassen und eine Optimierung im Sinne des Projektziels zu erreichen. Vergleiche dazu auch Kapitel 2. Folgende Anpassungen wurden vorgenommen:

5.5.1 Reduzierung der Binnenerschließung

Im Rahmen der Vermarktung hat sich gezeigt, dass die interessierten Unternehmen größere Grundstücksgrößen als angenommen nachfragen. Konkreter Anlass ist das Ansiedlungsinteresse eines mittelständischen Unternehmens aus der Maschinenbaubranche mit etwa 350 Mitarbeitern, das im nordwestlichen Teil des Bebauungsplangebietes auf einer gut 32.000 qm großen, weitgehend ebenen Fläche beabsichtigt, seinen Werksstandort zu errichten. Diese Flächenanforderungen konnten im „alten“ Erschließungssystem nicht erfüllt werden.

Nördlich der Planstraße A gelegene Baufelder sind durch eine Ringerschließung (Planstraßen B und C) erschlossen. Ursprünglich im Bebauungsplan Nr. 947 I war ein zweihüftiges Erschließungssystem vorgesehen, das eher kleinteilige Baufelder von etwa 50 m * 50 m ergab. Mit der Planänderung wird nun nur noch eine Ringerschließung realisiert, die in der westlichen Achse eine Verlängerung bis zum nördlichen Rand des westlich angrenzenden Baufeldes beinhaltet. Diese endet in einem Wendehammer. Hier wird das nordwestlich angrenzende Grundstück erschlossen.

Ebenfalls fällt die Planstraße H als Verlängerung der Planstraße A einschließlich Wendeanlage weg. Für ein Bauvorhaben wurde bereits im Vorfeld der Planänderung für ein Bauvorhaben eine Befreiung erteilt, die Teilflächen der Straßenverkehrsfläche in das private Baugrundstück mit einbezieht.

Die Planstraße H – angelegt als Stichstraße mit Wendehammer - hatte die Funktion mehrere kleine Gewerbeflächeneinheiten im westlichen Bereich des Mark 51°7-Areals zu erschließen. Aufgrund der Anforderungen der nachfragenden Unternehmen ist diese Flächenaufteilung nicht erforderlich.

Aus städtebaulichen Gründen führt diese Planänderung – in Kombination mit der Anhebung der Gebäudehöhe (s. 5.5.2) - sowie dem Entfall des Erschließungshammers – zu einer eindeutig verbesserten Situation. Bereits bei einer Beteiligung des Gestaltungsbeirats im Zuge der

Erstellung des Bebauungsplanentwurfs 947, Teil 1, war der hier angesprochene Bereich, in der vorherigen Variante (Bebauungsplan Nr. 947, Teil 1), als schlecht gelöst angesprochen worden. Zugunsten einer kleinteiligen Vermarktbarkeit der Grundstücksflächen wurde die Planung nicht bereits damals angepasst.

Das geänderte Erschließungsmodell geht einher mit einer geänderten Geländemodellierung. Während bei einer kleinteiligen Entwicklung eine sukzessive Abtreppung des Geländes geplant war, sollen nun weitgehend ebene (ca. 1-2 % Gefälle) Flächen entstehen. Im Wesentlichen werden – nördlich der Planstraße A - zwei Geländeniveaus erzeugt. Der verbleibende Höhenunterschied von ca. 6 m wird in einer Böschung abgefangen. Diese verläuft parallel der Planstraße A in etwa einer Grundstückstiefe versetzt und ist Bestandteil der privaten Grundstücksfläche.

Durch eine Vergrößerung der Grundstücksflächen kann eine Reduzierung des Erschließungssystems erfolgen was sich positiv auf Kosten und Folgekosten auswirkt sowie zu einer Erhöhung der vermarktbaren Grundstücksflächen führt und den Versiegelungsgrad reduziert.

5.5.2 Erhöhung der Baudichte

Mit Ausnahme der ganz im Norden des Plangebietes gelegenen Flächen, die unmittelbar an die Wohnbebauung an der Dannenbaumstraße angrenzen, wird die maximale Gebäudehöhe mit diesem Änderungsbebauungsplan von 18 auf 22 m angehoben und entspricht damit der Standardhöhenfestsetzung im Technologie- und Wissenschaftsgebiet BP 947, Teil 2. Auf diese Weise werden die Baudichte, daraus folgend die Ausnutzbarkeit der Gewerbefläche und schließlich die Arbeitsplatzdichte erhöht.

Darüberhinausgehend werden westlich des kleinen Nord-Süd Grünzugs, in einem Bogen um den westlichen Kreisverkehr als „Gegenüber“ des unter Denkmalschutz gestellten O-Werks, Gebäudehöhen von 24 m zugelassen werden. Am Ende der Planstraße A, östlich des Kreisverkehrs, wird mit dem geänderten Bebauungsplan nun Planungsrecht für die Errichtung eines Hochpunktes (35 – 60 m Gebäudehöhe) geschaffen.

Es hat sich gezeigt, dass – entlang der zentralen Achse durch das Areal (Planstraßen A und G) – eine große Nachfrage nach Flächen für mehrgeschossige Bürogebäude, ggf. ergänzt durch Flächen für Labore oder auch Produktions- und Versuchshallen, besteht. Auch durch die Nähe zum Technologie- und Wissenschaftsgebiet an der Wittener Straße mit den Ansiedlungen Escrypt/ Bosch, den Forschungsbauten ZESS und THINK und vielen anderen ist eine Entwicklungs- und Ansiedlungsdynamik entstanden. Daher sieht der neue Bebauungsplanentwurf an dieser Stelle eine noch konsequentere Umsetzung der Leitidee vor, entlang dieser zentralen Achse zwischen der Wittener Straße und dem Technologie- und Wissenschaftsquartier sowie dem O-Werk und dem Opelring, einen Standort für Büro- und Verwaltungsgebäude zu entwickeln.

Gegenüber dem Sondergebiet an der Wittener Straße sind hier – im Sinne des World Factory Gedankens –ergänzende Gewerbehalle „hinter“ dem vorderen Büroriegel möglich.

Durch eine Erhöhung der zulässigen Gebäudehöhen wird der Nachfrage insbesondere entsprochen, da die Unternehmen kompaktere Baukörper errichten können und wollen und so eine höhere Arbeitsplatzdichte erzeugt wird. Gleichzeitig schafft diese Maßnahme eine höhere

Effizienz in der Ausnutzung der vorhandenen Flächen, Infrastrukturen sowie der eingesetzten Förderung des Bundes und des Landes NRW.

Die höhere maximale Gebäudehöhe – vor allem an der Planstraße A und G - resultiert dabei einerseits aus einer höheren angestrebten Geschossigkeit. Andererseits hat sich gezeigt, dass bei modernen Bürogebäuden, die teilweise auch Laboreinrichtungen u.ä. integriert haben, eine höhere Geschosshöhe erforderlich ist, als zu Beginn angenommen wurde.

Die umfangreichen Grünflächen, die im Gesamtkonzept Mark 51°7 vorgesehen sind, bleiben weiterhin erhalten. Diese haben zum einen den Zweck eine ökologische Verbesserung etwa des Kleinklimas zu bewirken und zum anderen stellt die Aufenthaltsqualität des Areals ein wichtiger Standortfaktor des Gebietes für die Unternehmen dar. Insgesamt werden gut 15 ha öffentlichen Grünflächen auf Mark 51°7 entstehen.

Diese Plananpassung bringt einen städtebaulichen Mehrwert. Die Planänderung hat zum Ziel eine attraktive Adresse auszubilden und die Flächen optimal auszunutzen. Die Ziele des Bebauungsplanverfahrens können mit der Planänderung besser erreicht werden. Dazu zählen:

- Flächensparende Flächenentwicklung und Innenentwicklung vor Außenentwicklung: Bochum wird voraussichtlich in Kürze eine Flächenknappheit für die Ansiedlung von Gewerbebetrieben verzeichnen. Aktuell laufen Studien und Untersuchungen, die zeigen sollen, wie der Nachfrage durch die Ausweisung neuer Flächen im Freiraum begegnet werden kann. Gleichzeitig sollen die negativen Auswirkungen auf Natur, Umwelt und Landschaft möglichst gering gehalten werden. Die Intensivierung der Ausnutzung der bereits verfügbaren Flächen ist eine entscheidende Maßnahme, um die zukünftige Flächeninanspruchnahme zu begrenzen.
- Berücksichtigung des Entwicklungskonzeptes für Mark 51/7: Der Bebauungsplan verfolgt folgendes Ziel: „Im Zusammenhang mit der Neustrukturierung des Opel - Werks I ist der Standort auf Grundlage eines städtebaulichen Entwicklungskonzeptes als gewerblich-industriellen Bereich zu erhalten und hinsichtlich der Sicherung und der Schaffung von zukunftsfähigen Arbeitsplätzen städtebaulich zu optimieren“.
- Effiziente Ausnutzung der Infrastrukturen durch eine höhere Baudichte sowie Arbeitsplatzdichte. Dazu zählt u.a. Erschließung für MIV, ÖPNV, Fuß- und Radverkehr, Ver- und Entsorgungssysteme, soziale Infrastruktur usw.
- Schaffung einer großen Anzahl von Arbeitsplätzen
- Gewerbeansiedlungen ermöglichen
- Schaffung eines Mehrwertes durch die Schaffung von Aufenthaltsqualität: Städtebaulich hochwertige Entwicklung des ehemaligen Opelwerkes
- Dabei wird auf die Belange des Denkmalschutzes hinreichend Rücksicht genommen. Vergleiche dazu Kapitel 6.3.

5.5.3 Nutzungsschwerpunkte

Ein Ziel der Planung ist es, den Standort als gewerblich-industriellen Standort zu erhalten. Denn gerade solche Flächen sind in Bochum knapp. Aufgrund der im Rahmen des Aufstellungsverfahrens Bebauungsplan 947, Teil 1 im Jahr 2015/ 2016 erarbeitete schalltechnische Untersuchung konnte nur eine Fläche als Industriegebiet GI ausgewiesen werden.

Außerhalb des Änderungsbebauungsplans liegt im Geltungsbereiches Nr. 947, Teil 1 eine etwa 13,5 ha zusammenhängendem, als Industriegebiet ausgewiesene Fläche auf der die Deutsche Post AG derzeit bereits ein Logistik- und Paketverteilzentrum errichtet.

Innerhalb des Änderungsbebauungsplans Nr. 947, Teil 1a sind Gewerbeflächen (GE) in verschiedenen Größenordnungen und unterschiedlichen Nutzungsschwerpunkten vorgesehen, die sich neben der emissionstechnischen Betrachtung auch aus den städtebaulichen Anforderungen an den konkreten Standort ergeben. Während auf den nördlichen Flächen eher großmaßstäbliche Grundstücke zwischen 10.000 und 35.000 qm zur Verfügung stehen, bilden die Planstraßen A sowie G mit einer flankierenden Bebauung ein klares Bindeglied zwischen dem Technologie- und Wissenschaftsgebiet an der Wittener Straße im Osten und dem Opelring bzw. dem neuen O-Werk (ehemaliges D 1) im Westen und sind damit von großer städtebaulicher Bedeutung.

Das ehemalige Verwaltungsgebäude D 1 ist von einem Investor gekauft worden und wird derzeit denkmalgerecht saniert. Hier entstehen Büros und Laborflächen, die zu gut der Hälfte von der Ruhr Universität Bochum angemietet sind und als „Makerspace“ Teil der World Factory sein werden.

Weiterhin ist die Nachfrage nach Büroflächen vor allem entlang der zentralen Achse durch Mark 51⁷ sehr groß. Auch durch die Nähe zum Technologie- und Wissenschaftsgebiet an der Wittener Straße mit den Ansiedlungen Escrypt/ Bosch, den Forschungsbauten ZESS und THINK und vielen anderen ist eine Entwicklungs- und Ansiedlungsdynamik entstanden, die dazu führt, dass auch entlang der Planstraße A die Flächennachfrage nach modernen Bürogebäuden groß ist.

Entlang dieser zentralen Durchfahrt besteht daher das Potenzial einen attraktiven urbanen Standort für Büro- und Verwaltungsgebäude zu entwickeln. Auch Laborflächen für Forschung und Entwicklung sind möglich. Gegenüber dem Technologie- und Wissenschaftsquartier an der Wittener Straße sind diese Flächen jedoch nicht für Hochschulnutzungen vorgesehen, weiterhin ist der städtebauliche Rahmen für die privaten Bauvorhaben weniger eng gefasst. Weiteres wesentliches Unterscheidungsmerkmal ist, das im rückwärtigen Bereich Flächen für die Errichtung von Versuchs- oder auch Produktionshallen im größeren Maßstab bestehen und somit einen Standort mit eigenem Charakter ausbilden.

Aufgrund der zentralen, öffentlichkeitswirksamen Lage eignen sich die Erdgeschosszonen entlang der Planstraße A gut für das Gewerbegebiet ergänzende Infrastrukturen, wie Gastronomie oder Einzelhandel. Wobei die Vorgaben des Masterplans Einzelhandel einzuhalten sind und im Bebauungsplan umgesetzt werden. Gespräche mit den Unternehmen haben gezeigt, dass fußläufig erreichbare Angebote als weiche Standortfaktoren zunehmend an Bedeutung gewinnen, Verkehre vermeiden und den entstehenden Stadtraum nachhaltig bespielen.

Weitere Grundlagen für die Verteilung der Nutzungsschwerpunkte innerhalb des Plangebietes ergeben sich aus dem Ratsbeschluss vom 19.02.2015 zur Zulässigkeit von Logistiktungen. Ausgehend von der Tatsache, dass Lagerhäuser und insbesondere Lagerplätze durch einen hohen Flächenverbrauch gekennzeichnet sind, sollen die Gewerbeflächen insbesondere für produzierende Gewerbebetriebe, Büro-, Verwaltungsgebäude sowie andere arbeitsplatzintensive Gewerbebetriebe vorgehalten werden.

Nutzungsschwerpunkte für die Erstansiedlung von Gewerbebetrieben werden nicht nur durch die Festsetzungen des Bebauungsplans, sondern auch durch die Bedingungen der Förderung über Mittel des regionalen Wirtschaftsförderungsprogramms des Landes NRW (RWP-Mittel) gesteuert. Auf Grund der Förderung werden dürfen bei der Erstansiedlung auf der Fläche nur Betriebe angesiedelt werden, die dem Ziel der RWP-Förderung entsprechen. Somit ergibt sich durch die Förderung ein Branchenschwerpunkt „Betriebe mit Primäreffekt für die regionale Wirtschaftsstruktur“. Langfristig, nach Wegfall der Förderbindung, ist auch die Ansiedlung anderer Betriebe möglich.

An der Wittener Straße entsteht derzeit ein Technologie- und Wissenschaftsgebiet. Die Ruhr Universität Bochum und die Stadt stehen dabei in engem Austausch. Dies ist Bestandteil der dreipoligen Entwicklungsstrategie der RUB mit Campus, Innenstadt und Mark 51°7. Zwei erste Forschungsbauten befinden sich in der Planung. Weitere Cluster sollen folgen, wobei den Grundideen der Worldfactory folgend der Fokus auf die Förderung von Lehre, Forschung und Transfer in der technologieorientierten Spitzenforschung schwerpunktmäßig in den Ingenieur- und Naturwissenschaften gelegt werden soll. Neben künftigen Forschungsbauten der RUB und hochschulaffinen Einrichtungen sollen auf dieser Fläche auch Forschungsgebäude außeruniversitärer Institute oder auch Forschungsabteilungen von Unternehmen ansiedeln, die die Nähe zu den Wissenschaftlern sowie zu Studierenden und Absolventen suchen. Hier soll ein Nukleus entstehen, der eine engere Verzahnung von Wissenschaft und Wirtschaft sowie die Einbindung des Standorts in die Wissenschaftsregion Metropole Ruhr zum Ziel hat.

Im Sinne des Leitgedankens der Worldfactory ist das Zusammenspiel und die räumliche Nähe der Sondergebiete im Osten (Bebauungsplangebiet Nr. 947, Teil 2) zu den gewerblichen und industriellen Nutzungen im Westen des Mark 51°7-Areals besonders hervorzuheben.

Neben der eher büroorientierten Nutzung gehören zu der Worldfactory daher auch die eher gewerblich-industriellen Nutzungen die im 1. und 2. Bauabschnitt der Gesamtmaßnahme Mark 51°7 untergebracht werden sollen.

5.5.4 Erschließungskonzept

5.5.4.1 Erschließung mit dem motorisierten Individualverkehr (MIV)

Die nachfolgend dargestellten Erläuterungen umfassen das verkehrliche Erschließungssystem für das gesamte Gelände von Mark 51°7.

Äußere Erschließung

Mark 51°7 ist über den Opelring und die Wittener Straße an das städtische Hauptverkehrsstraßennetz angebunden. Die neuen Erschließungsstraßen orientieren sich an dem Bestandsnetz.

Nach Fertigstellung der „Querspange“ (A 448) mit der Anschlussstelle „Bochum-Altenbochum“ an der Markstraße südlich des Plangebietes und dem bestehenden Anschluss an den Nordhausenring Richtung Norden und Westen ist eine hervorragende Anbindung an das überregionale Straßennetz gewährleistet.

Auf eine Anbindung für den Kfz-Verkehr an die Dannenbaumstraße wird zum Schutz der Siedlungsbereiche verzichtet. Hier ist lediglich eine Fuß- und Radwegeverbindung vorgesehen.

Hierüber erfolgt auch die Erschließung des Gebäudes der ehemalige Zeche Dannenbaum. Dies entspricht der Bestandssituation.

Parallel zur Erschließungsplanung auf dem ehemaligen Opelwerksgelände erfolgt die Planung für eine leistungsfähige Umgestaltung des Opelrings unter Berücksichtigung der Belange aller Verkehrsteilnehmer (Grundsatzbeschluss des Ausschusses für Infrastruktur und Mobilität vom 20. Oktober 2015). Im Rahmen des Integrierten städtebaulichen Entwicklungskonzepts Bochum-Laer/ Mark 51°7 ist ein Umbau der Wittener Straße geplant.

Innere Erschließung

Das Rückgrat der inneren Erschließung von Mark 51°7 bildet die zentrale Ost-West Achse – (Planstraßen A und G), die bereits zentrale Idee des Grobkonzeptes von NRW.Urban war. Vom Opelring kommend verläuft die Straße auf das ehemalige Verwaltungsgebäude D 1 zu. Über einen Kreisverkehr erfolgt die Verteilung des Verkehrs nach Süden zum Baufeld für emissionsstärkere Nutzungen sowie nach Norden. Die nördlichen Baufelder sind über einen Erschließungsring (Planstraßen B und C) erschlossen, der eine kleinteiligere Vermarktung ermöglicht.

Im östlichen Bereich des Areals erfolgt die Zufahrt über einen signalisierten Knotenpunkt mit der Wittener Straße und Alten Wittener Straße. Um einen optimalen Verkehrsfluss zu gewährleisten wird, neben einem kombinierten Geradeaus-/ Linksabbiegerfahrstreifen, ein separater Rechtsabbiegerstreifen Richtung Langendreer eingerichtet.

Innerhalb des Plangebietes erfolgt die weitere Verteilung des Verkehrs über drei Kreisverkehre. Diese haben neben der Verkehrsfunktion auch die städtebauliche Funktion der Identitätsbildung für das gesamte Gebiet.

Die Kreisverkehre vor dem ehemaligen Verwaltungsgebäude und an der Wittener Straße bilden das sogenannte Entree in das neue Gewerbegebiet Mark 51°7. Der Kreisverkehr am Ende der Planstraße A bildet den Endpunkt der städtebaulich markanten Achse. Dieser Kreisverkehr hat durch das geänderte Erschließungssystem (Anlass 1. Änderung B-Plan 947, Teil 1) nur noch zwei Äste. Darüber hinaus dient er der leistungsfähigen Erschließung des angrenzenden Baugrundstückes.

Die Querschnitte der neuen Erschließungsstraßen sehen Stellplätze für Pkws und an ausgewiesenen Stellen für Lkws vor. An der Planstraße A sind aus städtebaulichen Gründen keine LKW-Stellplätze geplant. Alle Straßen erhalten Radfahrstreifen. Stellplätze für Fahrräder sind an den Straßenbahnhaltestellen sowie an weiteren zentralen Punkten vorgesehen. Die Umsetzung des Parkraumkonzeptes wird nicht im Bebauungsplan, sondern im zugehörigen Erschließungskonzept und dem Erschließungsvertrag mit der Bochum Perspektive 2022 geregelt.

In allen Straßen sind begleitende Gehwege vorhanden. Aufgrund der bereits erwähnten Bedeutung des Straßenzuges Planstraße A – Planstraße G ist hier eine höherwertige Gestaltung des Straßenraumes in Form von drei- bis vierreihigen Baumstandorten sowie mind. 4,00 m breiten Gehwegen vorgesehen.

Aufgrund der Verbindungsfunktion Laer – Steinkuhl/ Wiemelhausen und des zu erwartenden Durchgangsverkehrs ist beabsichtigt, die Planstraßen A und G ins Vorbehaltsstraßennetz der Stadt Bochum aufzunehmen.

Ruhender Verkehr

Der ruhende Verkehr wird auf dem Baugrundstück selber untergebracht. Dies kann ebenerdig oder gestapelt erfolgen. Bei ebenerdigen Stellplatzanlagen sind Bäume zu pflanzen.

5.5.4.2 Erschließung Güterverkehr – Bahnanschluss

Der bestehende Bahnanschluss auf dem Gelände der ehemaligen Opel - Werksflächen wird zurückgebaut. Ein entsprechender Freistellungsbescheid vom 29.06.2015 liegt vor.

Es wird generell wenig Nachfrage für Gewerbeflächen mit Gleisanschluss erwartet. Ein Gleisanschluss an das Gelände ist aber weiterhin gewährleistet. Sofern ein Umbau dieser Güterbahn zu einem Fuß- und Radweg (als Verknüpfung zum Springorum-Radweg, Parkway-Emscher-Ruhr und Radschnellweg Ruhr, vgl. Kapitel 5.5.2.4) erfolgt, würde die Trasse weiterhin langfristig für eine Bahnnutzung freigehalten.

5.5.4.3 Erschließung mit dem ÖPNV

Das Areal wird zukünftig von der Straßenbahnlinie 302 durch den ÖPNV erschlossen. Bis zur Inbetriebnahme der Straßenbahnstrecke soll ein Interimsverkehr der Buslinie 372 von Westen bis zum ehemaligen Verwaltungsgebäude (Stichfahrt) erfolgen.

Die Straßenbahn verläuft von der Wittener Straße aus kommend in Mittellage auf den ersten Kreisverkehr zu und verschwenkt dann Richtung Süden, um dann parallel zur Planstraße A nach Westen zum ehemaligen Verwaltungsgebäude zu verlaufen. Die Linie bedient auf ihrer Trasse zwei Haltestellen, die westlich des Grünzugs sowie nördlich des ehemaligen Verwaltungsgebäudes liegen werden. Die Südlage parallel zum Grünzug an Planstraße A ist für die Zufahrt zu den nördlich gelegenen Grundstücken am günstigsten. Die Führung in Mittellage ist aus Gründen der Verkehrssicherheit, des Verkehrsflusses und der städtebaulichen Gestaltung ab dem Kreisverkehr im Osten besser geeignet.

Das erforderliche Genehmigungsverfahren für die Straßenbahn wird zu einem späteren Zeitpunkt gemäß Personenbeförderungsgesetz (PBefG) und begleitender Gesetze und Vorgaben durchgeführt.

Bis die Verlängerung der Straßenbahn realisiert wird, ist eine Erschließung über die bestehenden Straßenbahnhaltestellen an der Wittener Straße (Haltestellen Dannenbaumstraße, Laer Mitte und Mark 51°7) sowie den Interims-Busverkehr (Linie 372) gesichert. Die Innenstadt und der Hauptbahnhof sind so im 10- Minuten-Takt erreichbar, der Bahnhof Langendreer mit Anschluss an die S1 im 20-Minuten-Takt. Ab Dezember 2019 verdichtet sich das Angebot mit der Taktumstellung und Umsetzung des Netzes 2020 auf einen überlagerten 5-Minuten-Takt in Richtung Innenstadt (Haltestellen Dannenbaumstraße und Laer Mitte) sowie einen angenäherten 7,5-Minuten-Takt ab der Haltestelle Mark 51°7 in Richtung Innenstadt und Langendreer.

Durch die Realisierung der Bushaltestellen im Bereich des Verwaltungsgebäudes wird eine Erreichbarkeit des Hochschulstandortes in Querenburg und durch die Straßenbahnhaltestellen mit der Innenstadt bzw. dem Hauptbahnhof angeboten.

5.5.4.4 Erschließung Nahmobilität

Bei der Erschließungsplanung des neuen Opelareals ist auf eine hohe Qualität für den Fußgänger und Radverkehr geachtet worden. Unter dem Motto „Quartier der kurzen Wege“ wurde ein leistungsstarkes Wegenetz der Nahmobilität entwickelt, das auch mit dem Umfeld vernetzt wird.

In allen Straßen sind Gehwege mit mindestens zwei Metern Breite vorgesehen. Der Radverkehr wird in der Regel auf einem Radfahrstreifen im Straßenraum geführt.

Besonders herauszuheben ist die zentrale Ost-West Straße (Planstraße A und Planstraße G). Dieser repräsentativ gestaltete Straßenraum erhält eine Baumallee sowie großzügig gestaltete Fußwege. Ein gut 25 m breiter öffentlicher Grünzug schließt im Süden der Planstraße A an den Straßenraum an. Hier entsteht parallel zur Straßenbahntrasse eine Grünfläche, die durch Wegeverbindungen und Platzgestaltungen eine sichere Durchwegung für Fußgänger darstellt. Eine hochwertige Ausgestaltung soll hier Aufenthaltsqualität schaffen.

Das städtebauliche Konzept beinhaltet weitere öffentliche Grünflächen in Nord-Süd sowie Ost-West Ausrichtung. Hier sind weitere Fuß- und Radwege vorgesehen, die eine Wegeführung abseits des Kfz Verkehrs ermöglichen. Auf diese Weise werden neue Verknüpfungen in der Rad- und Fußwegeführung für den Freizeit- sowie den Alltagsverkehr erreicht und die Chancen, die sich durch die Öffnung der ehemaligen Werksfläche zu den umliegenden Stadtteilen ergeben, optimal genutzt.

Über einen Anschluss an die Dannenbaumstraße erfolgt eine Verbindung für den Radfahrer an das städtische Alltagsnetz in Richtung Altenbochum, Wiemelhausen und weiter in Richtung Innenstadt. Über diese neue Anbindung kann eine Engstelle im Radwegenetz (Brücke Wittener Straße) umfahren werden. Über den neu gestalteten Opelring (geplant) und die bereits neu markierten Radverkehrsanlagen auf der Markstraße ist eine sichere Anbindung an Steinkuhl und die Hustadt gegeben.

Perspektivisch ist die Umnutzung der ehemaligen Gleisanlagen zur sog. „Opelbahn“ als verbindendes Element zum Springorumradweg und dem Parkway Emscher Ruhr geplant (s.o. Kapitel 5.5.2.2). Hier wird ein Anschluss des Gewerbegebietes an den „Opelbahn-Radweg“ im Bereich des denkmalwürdigen, ehemaligen Acetylenaufbereitungsgebäudes (BP 947, Teil 1) hergestellt.

Besondere Verknüpfungselemente zum Stadtteil Laer entstehen durch einen neuen Übergang im Bereich der heutigen Fußgängerbrücke und durch den ausgeprägten Nord-Süd-Grünzug im östlichen Bereich des Areals. Durch attraktive, barrierefreie Wegeverbindungen werden eine Anknüpfung an den Park Laer und das Stadtteilzentrum auf der einen Seite und der neuen Gewerbequartiere innerhalb des Areals gewährleistet (im Wesentlichen im Geltungsbereich des BP 947, Teil 2).

Die Standortüberlegungen für mögliche Radleihstationen und Carsharing-Angebote in Kombination mit einem guten ÖPNV-Angebot und den Radverkehrsanlagen und Gehwegen fördern das multimodale Verkehrsverhalten und stärken den Umweltverbund.

5.5.4.5 Verkehrsprognose/ Verkehrsabwicklung

Bereits im Jahr 2015 wurde seitens der Stadt Bochum sowie durch das Büro BBW Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH aus Bochum eine Prognose der Arbeitsplätze auf Mark 51°7 erstellt auf dessen Grundlage wiederum eine Prognose des Verkehrsaufkommens erfolgt ist. Diese Zahlen sind wiederum in das Verkehrsmodell der Stadt Bochum eingespeist worden um die voraussichtlichen Auswirkungen auf das Netz betrachten und bewerten zu können.

Das Verkehrsaufkommen wurde differenziert für die drei Verkehrsarten Beschäftigtenverkehr, Kunden- bzw. Besucherverkehr und Güterverkehr berechnet. Die Prognose der Verkehrserzeugung wurde auf Grundlage der Flächengrößen, der in der einschlägigen Literatur (vgl. Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen, 2000; FGSV, 2006 und Wagner 2009) angegebenen Kennwerte zum Verkehrsaufkommen sowie eigener Erfahrungswerte mit Hilfe des Programms Ver_Bau (nach Bosserhoff 1) erstellt.

Die Ergebnisse sind in der Verkehrsuntersuchung ehemalige Opelwerksfläche I/ Mark 51°7 dargestellt worden, die dem Bebauungsplan Nr. 947, Teil 1 zugrunde lagen. 2017 erfolgte eine erste Anpassung der Untersuchung zur Offenlage des Bebauungsplans Nr. 947, Teil 2.

Ergebnisse Verkehrsuntersuchung 2015 und erste Anpassung 2017

Zentrales Ergebnis 2015 war, dass durch die zukünftige Nutzung des Plangebietes insgesamt mit einer Erhöhung der Verkehrsmengen auf der Wittener Straße und dem Nordhausen Ring zu rechnen ist. Durch die neue Durchgangsstraße im Plangebiet und die neue A 448 wird es jedoch innerhalb des Plangebietes und im Umfeld des Plangebietes zu Verkehrsverlagerungen kommen. Diese Verkehrsverlagerungen führen dazu, dass die durch die Entwicklung der Opel-Fläche entstehende Verkehrsmengenerhöhung im neuen Straßennetz überkompensiert wird: Auf dem Nordhausenring und der Wittener Straße werden durch Verlagerung des Verkehrs auf die neue Durchgangsstraße Entlastungen erwartet. Diese Entlastungen können die Erhöhung der Verkehrsmengen durch die zukünftige Nutzung des Plangebietes ausgleichen.

Die Adam-Opel AG hatte hier einen personalintensiven Standort, der durch die neue Nutzung ebenfalls einen hohen Einsatz von Arbeitsplätzen vorsieht. Abweichend vom Schichtbetrieb der Adam Opel AG finden die durch Neuansiedlungen induzierten Verkehre hauptsächlich zu den Tagstunden mit einem Schwerpunkt zu den Hauptverkehrszeiten statt, können jedoch über das bestehende Straßennetz abgewickelt werden.

Die Untersuchungen von 2015 wurden im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans Nr.947, Teil 2 in 2017 erweitert und ergänzt, da sich durch die sich konkretisierte Planung im Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 947, Teil 2 einige (Flächen-) Entwicklungen im Umfeld des Bebauungsplangebiets (u.a. Öffnung Westkreuz, Planungen Erweiterung Möbelhaus Hardeck, Beibehaltung einer gewerblichen Nutzung der "Opel-Flächen" südlich der Schattbachstraße) geändert haben und dies veränderte Verkehrszahlen hervorruft (vgl. Verkehrsuntersuchung Stadt Bochum 2017).

1 Programm Ver_Bau wurde entwickelt des Büro Dr. Dietmar Bosserhoff, Weizengewann 8, D-65462 Gustavsburg

Aufgrund der neuen Nutzungsszenarien wurden zwei Prognosen für den induzierten Verkehr vorgenommen. Einmal die Prognose, die auf den Analysezahlen aus 2015 basiert und eine Prognose, die die geänderten Analysezahlen aus 2017 berücksichtigt.

Insgesamt werden dabei ca. 11.000 Kfz/ 24 h prognostiziert. Diese teilen sich in ca. 45 % Beschäftigten-, 32 % Liefer- und 23 % Kundenverkehre. Im neuen Prognosefall (2017) erhöht sich das Verkehrsaufkommen um weitere knapp 1.500 Fahrten, wovon jedoch ca. 600 Fahrten außerhalb des eigentlichen B-Plans 947, Teil 2 liegen. Dabei werden insgesamt ca. 3600 Kfz/ 24h im Wissenschafts- und Technologiegebiet prognostiziert.

Ca. 60 % aller Fahrzeuge werden das neue Gewerbegebiet Richtung Westen über den Opelring verlassen. Hier bestehen sowohl innerstädtische als auch überregionale Anknüpfungspunkte an das Verkehrsnetz. Rund 40% werden das Plangebiet Richtung Wittener Straße verlassen, wobei sich hier der Hauptanteil der Verkehrsteilnehmer in Richtung A44 orientieren wird.

Insgesamt wird sich die Verkehrsmenge auf Mark 51°7 erhöhen. Vor allem die Verkehre innerhalb des Opelrings und die überörtlichen Verkehrsanbindungen (Nordhausenring, Wittener Straße, Querspange) werden durch einen erhöhten LKW-Anteil belastet. Für die PKW-Verkehre ergibt sich ebenfalls eine Erhöhung der Belastung am Opelring.

Die Anpassung des Opelrings ist derzeit in Planung, um diese Verkehre bewältigen zu können. Die Leistungsfähigkeit dieses Anschlusses wird derzeit auf verschiedene Varianten überprüft, so dass sichergestellt ist, dass die Verkehre über diesen Knotenpunkt konfliktarm abgewickelt werden können.

Entlang der Wittener Straße ist für den nördlichen Teilbereich von der Kreuzung Wittener Straße/Werner Hellweg mit einer Reduzierung, südlich des Knotenpunkts mit der Planstraße A mit einer leichten Erhöhung zu rechnen. Die Veränderungen im übrigen Straßennetz werden als nachrangig bewertet.

Bereits gutachterlich geprüft wurde der Standort eines möglichen Parkhauses im nördlichen Geltungsbereich. Die errechnete und simulierte Prognose kommt zu dem Schluss, dass die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte eine mindestens ausreichende Verkehrsqualität in der Spitzenstunde aufweisen wird.

Im Bereich der Alten Wittener Straße wird in einigen Teilbereichen mit einer Abnahme in anderen Teilbereichen mit einer leichten Zunahme des PKW und des LKW-Verkehrs gerechnet. Diese Zunahme resultiert zum einen aus den geplanten Gewerbeflächen entlang der Alten Wittener Straße (Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 940). Zum anderen dient die Planstraße E nicht mehr der Erschließung der östlich der Wittener Straße liegenden Gewerbeflächen an der Alten Wittener Straße. Diese Durchbindung war 2015 noch geplant. Weiterhin muss eine Notdurchfahrt ermöglicht werden, um ein Abfahren aus dem Südquartier auf Mark 51°7 im Falle einer Sperrung der Planstraße A zu gewährleisten.

Insgesamt ergeben sich nur untergeordnete Auswirkungen auf die Wohnbereiche, da der Verkehr (sowohl LKW als auch PKW) direkt über das städtische und überörtliche Verkehrsnetz abgewickelt wird.

Anpassung der Verkehrsuntersuchung 2019

Im Jahr 2019 sind nun 60 % der Gewerbegrundstücke auf Mark 51°7 bereits verkauft oder reserviert. Somit ergibt sich die Chance eine Überprüfung und Modulation der in 2015 getroffenen Annahmen bzgl. der Prognose der zukünftigen Beschäftigten auf dem Gelände sowie der dadurch produzierten Verkehre (Mitarbeiter-, Güter- und Besucherverkehre) vorzunehmen.

Die errechnete Beschäftigtenprognose resultierte 2015 aus dem Mittelwert der nach Bosserhoff angegebenen Grenzen (von, bis). Das Spektrum für die Beschäftigtendichte nach Bosserhoff ist dabei sehr groß. So sind etwa bei einer gewerblichen Nutzung 30 bis 100 Beschäftigte je Hektar angegeben. Es hat sich gezeigt, dass für die 40% der o.g. Gewerbegrundstücke die angesetzten Mittelwerte für die Beschäftigtenentwicklung zu gering gewesen sind. So weisen die aktuellen Ansiedlungsvorhaben eine deutlich höhere Beschäftigtendichte auf, die sich i.d.R. im Rahmen des Maximalwertes nach Bosserhoff orientieren. Dazu kommt noch, dass die maximalen Gebäudehöhen mit dem Bebauungsplan Nr. 947, Teil 1a angehoben werden.

Analog wird auch für die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 940 an der Alten Wittener Straße vorgegangen. Auch die Flächen des Bebauungsplans Nr. 947, Teil 1, die nicht durch die 1. Änderung überplant werden, werden berücksichtigt.

Im 3. Bauabschnitt (B-Plan 947, Teil 2) wird die Mitarbeiterprognose aufgrund der Bruttogeschosfläche ermittelt, da hier die städtebaulichen Vorgaben aus dem Bebauungsplan deutlich weniger Spielräume beinhalten. Dabei wird eine als realisierbar angesehene Gebäudehöhe und Baudichte vor dem Hintergrund der getroffenen Festsetzungen zugrunde gelegt. Die Mitarbeiterdichte entspricht einer Zusammenschau aus den in Planung bzw. Realisierung befindlichen Vorhaben sowie Werten aus der Standardliteratur. Sofern Vorhaben ausreichend konkret geplant sind, wurden die projizierten Mitarbeiterzahlen verwandt.

Im Ergebnis zeigt sich, dass sich die ursprünglich prognostizierten Zahlen von 3.600 Mitarbeitern mehr als verdoppelt haben. So gehen die Untersuchungen nun von einer prognostizierten Mitarbeiterzahl von rund 8.000 aus.

Die Überprüfung und Modifizierung der Berechnung der Kfz-Verkehre auf Grundlage der Mitarbeiterprognose erfolgte ebenfalls. Auch hier wurden die 2015 angenommen Zahlen vor dem Hintergrund der Ansätze der sich ansiedelnden Unternehmen betrachtet.

Es wird unterstellt, dass sich die Wegehäufigkeit der Beschäftigten sowie der MIV Anteil reduziert, was aus dem Vorhandensein von Infrastruktur und Versorgungsangeboten auf Mark 51°7 bzw. dem Stadtteil Laer resultiert:

- So wird es voraussichtlich gastronomische Angebote auf der Fläche geben, welche die Mitarbeitenden für Ihre Mittagspause nutzen können.
- Auch zeigt sich in den Gesprächen, dass durchaus Interesse besteht auch die nach Masterplan Einzelhandel zulässigen Kioske und Convenience Shops als ergänzende Nutzungen im Erdgeschoss unterzubringen.
- Es wird außerdem zusätzliche Angebote zur Kinderbetreuung – auf Mark 51°7 selber – aber auch in unmittelbar räumlicher Nähe geben und
- das Areal wird von der Straßenbahnlinie erschlossen und ist damit sehr gut über den ÖPNV angebunden.

Weiterhin sind die Güterverkehrsmengen der Unternehmen mit denen Stadt und BO 2022 im Gespräch sind, maßgeblich niedriger, als nach Ver_Bau angenommen wurden. DHL ist davon ausgenommen. Hier wurden die dem Bauantrag zugrundeliegenden Verkehrszahlen verwandt, ebenso wie bei allen anderen hinreichend konkreten Vorhaben.

Weiterhin sind die Besucher- und Kundenverkehre wesentlich niedriger als zunächst angenommen.

Die oben dargestellten Änderungen bei den Verkehrsansätzen Güter- sowie Kunden- und Besucherverkehr und die starke Abweichung der Unternehmen auf Mark 51°7 und den in 2015 zugrunde gelegten Durchschnittszahlen resultiert aus der Art der Unternehmen. Sowohl die Unternehmen im Technologie- und Wissenschaftsgebiet, als auch ein Großteil der Unternehmen im 1. und 2. Bauabschnitt sind technologieorientierte Unternehmen mit einem großen Anteil hochqualifizierter Mitarbeiter. In den Produktionshallen, die es neben Büro- und Verwaltungsgebäuden geben wird, werden keine Massengüter produziert, sondern – wie beim Beispiel Faiveley – hochspezialisierte Produkte i.d.R. in mit geringer Stückzahl. Daher weisen diese Unternehmen auch eine hohe Mitarbeiterdichte auf.

Dies hat zum Ergebnis, dass das Verkehrsaufkommen nicht proportional zu der Mitarbeiterzahl ansteigt. Die Prognose geht davon aus, dass das Verkehrsaufkommen von gut 11.000 auf 12.300 KfZ/ 24 h ansteigen wird. Dies entspricht einer Steigerung von etwa 12 %. Jedoch verteilen sich diese Verkehre aufgrund der Unternehmens- und Verkehrsstruktur auch weniger stark über den Tag, sondern konzentrieren sich auf die Spitzenstunden im An- und Abreiseverkehr.

Änderungen der Verkehrsbelastung und voraussichtliche Auswirkungen auf das Verkehrsnetz

Eine Überprüfung der neuen Verkehrsprognose im Verkehrsmodell und gutachterliche Bewertung/ Überprüfung der Leistungsfähigkeit der inneren und äußeren Erschließung durch das Büro Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH (BBW) von Juni 2019 kam zu folgenden Ergebnissen:

Die innere Erschließung der Gewerbeflächen auf Mark 51°7 ist für die Prognosebelastungen ausreichend leistungsfähig. Die einzelnen Knotenpunkte innerhalb des Gebiets bieten mit dem geplanten Ausbaustand rechnerisch (nach HBS 2015) eine sehr gute bis gute Leistungsfähigkeit (Stufe B).

Die verkehrstechnische Überprüfung der östlichen Verkehrserschließung an der Wittener Straße hat für den bislang entwickelten Knotenpunktausbau Kapazitätsdefizite für die An- und Abreiseverkehre zum Areal Mark 51°7 (B-Plan-Nr. 947, Teil 2) aufgezeigt (Qualitätsstufe F nach HBS). Diese gelten für den Linksabbieger im Anreiseverkehr zur Morgenspitze auf der Wittener Straße sowie den Abreiseverkehr zur Nachmittagsspitze in Gegenrichtung (Rechtsabbieger aus Mark 51°7 in Richtung Langendreer). Die Untersuchung basiert auf einem Festzeitsignalplan für die Lichtsignalanlagen, der für alle Mark 51°7-unabhängigen Verkehre eine möglichst ausreichende Verkehrsqualität (Qualitätsstufe D) gewährleistet.

Der Knotenpunkt Opelring als westlicher Anschluss an das Straßennetz war nicht Gegenstand der Untersuchung. Diese verkehrstechnische Betrachtung führt die Fachverwaltung der Stadt Bochum unter Berücksichtigung der Ergebnisse aus dem o.g. Gutachten durch.

Das Gutachten von Brilon Bondzio Weiser gibt verschiedene Maßnahmen an, mit denen die Verkehrsabwicklung am Knotenpunkt verbessert werden kann. Eine erste Bewertung der vorgeschlagenen Maßnahmen durch die Fachverwaltung ist erfolgt.

Verlagerung des Verkehrs nach Westen zum Opelring

- Verlagerung von Verkehr auf den westl. Knotenpunkt Opelring und dadurch Entlastung des Knotenpunktes Wittener Straße/ Planstraße A: Dabei wird unterstellt, dass insbesondere die Verkehrsteilnehmer, die in Richtung Osten abfahren möchten, sich erfahrungsgemäß bei längeren Wartezeiten am östlichen Knoten eher zum westlichen Knoten orientieren werden, um dort vorhandene Kapazitäten zu nutzen. Diese Verlagerung ist in der gutachterlichen Betrachtung nicht berücksichtigt.
- Eine erste Grobeinschätzung ergab, dass ein mit Bypässen optimierter Opelring am Nachmittag problemlos ca. 100 Kfz/ h in der Spitzenstunde zusätzlich aufnehmen kann. Ab weiteren 70 (insgesamt 170) Fahrzeugen wäre aber auch hier eine Sättigung erreicht. Dabei wird unterstellt, dass von den verlagerten Verkehren keiner den Bypass nutzt, sondern alle zur Anschlussstelle der A448 fahren (worst case). Am Nachmittag könnten damit etwa die Hälfte der notwendigen Verlagerungen erreicht werden. Dieser rechnerische Ansatz muss allerdings noch in der Mikrosimulation überprüft werden. Dies ist auch vor dem Hintergrund der geometrischen Ausmaße des Knotenpunktes empfehlenswert.
- In der Morgenspitze wird unterstellt, dass die verlagerten Verkehre ausschließlich über die Markstraße in das Gelände einfahren. Um diese Fahrzeuge leistungsfähig abzuwickeln, wäre ein Bypass von der Markstraße notwendig. Je nach Anbindung des Bypasses (Stauraum) könnten mehrere hundert Fahrzeuge zusätzlich abgewickelt werden. Da am Opelkreis kaum Wartezeiten entstehen, ist davon auszugehen, dass viele Kraftfahrer*innen diese Alternative trotz eines längeren Weges nutzen würden.
- Fuß- und Radwege sollen eine Anbindung über den Opelring an die westlichen Stadtteile ermöglichen, Querungen der Zu-/ Abfahren müssten hier mit Lichtsignalanlagen versehen werden. Dies schränkt die Leistungsfähigkeit ein. Eine weitergehende Leistungssteigerung des Opelrings wäre möglich, sofern der Fuß- und Radverkehr unabhängig von der Straße geführt werden würde (etwa über eine Brücke). Dies wäre auch aus Gründen der Verkehrssicherheit vorteilhaft, ist aber mit einem hohen Kostenaufwand verbunden.
- Ein möglichst leistungsfähiger Ausbau des Opelrings erscheint als wichtiger Baustein bei der leistungsfähigen Erschließung des Geländes. Derzeit erfolgt die Planung für eine leistungsfähige Umgestaltung des Opelrings unter Berücksichtigung der Belange aller Verkehrsteilnehmer (Grundsatzbeschluss des Ausschusses für Infrastruktur und Mobilität vom 20. Oktober 2015).

Separate Anbindung der Parkhäuser im Technologie- und Wissenschaftsquartier (BP 947, Teil 2)

- Im Technologie- und Wissenschaftsquartier an der Wittener Straße ist der gesamte ruhende Verkehr in Parkgaragen unterzubringen, großflächiges ebenerdiges Parken untersagt der Bebauungsplan 947, Teil 2. Derzeit wird davon ausgegangen zwei bis vier

zentrale Parkhäuser zu errichten. In der Untersuchung von BBW sind diese von den Planstraße D und E, also den inneren Erschließungsstraßen erschlossen.

- Aufgrund der hohen baulichen Dichte wird auch eine hohe Mitarbeiterdichte erwartet. Insgesamt wird von rund 1.350 MIV-Fahrten/ Werktag im Nordquartier und 3.600 MIV Fahrten/ Werktag im Südquartier ausgegangen.
- Eine Verortung der Parkhäuser an der Wittener Straße ist planungsrechtlich und faktisch möglich.
- Ein alleiniger Anschluss der Parkhäuser von der Wittener Straße ist zwar nicht möglich jedoch wird davon ausgegangen, dass gerade in der Nachmittagsspitze beträchtliche Teile des nach Süden abfließenden Verkehrs so besser auf der Wittener Straße abgewickelt werden können. Das Verkehrsmodell hat gezeigt, dass die Hauptverkehrsbeziehung des aus Mark 51°7 ausfahrenden MI-Verkehrs auch in diese Richtung führt.
- Vor allem die Verkehre aus den Parkhäusern im Südquartier würden so den Knotenpunkt umfahren. Das Gutachten sagt aus, dass gut 280 Kfz das Südquartier in der nachmittäglichen Spitzenstunde verlassen.
- Derzeit wird der Ausbau der bisherigen rechts-rein/ rechts-raus Anbindung des Haus 3 von Möbelhaus Hardeck zu einem Vollanschluss untersucht. Darüber wird auch das SO 01 im Technologie- und Wissenschaftsquartier angebunden. Die Errichtung eines Parkhauses hier ist möglich.
- Auf diese Weise würde ein Teil des Abreiseverkehrs direkt in die zweistreifige Wittener Straße abgewickelt werden, ohne die als nicht leistungsfähig bewerteten Knotenströme am Knotenpunkt Wittener Straße/Planstraße A zu belasten, da die Fahrzeuge diesen Knotenpunkt gar nicht erst passieren würden.
- Die Bochum Perspektive unterstützt dieses Vorhaben und beabsichtigt die Parkhausstandorte dementsprechend auszuwählen.

Bauliche Anpassung des Knotenpunkts Wittener Straße/ Planstraße A

- Alternative Führung des Radverkehrs auf der Planstraße A (nicht auf Fahrbahn, Verlagerung in Gehweg). Eine Umsetzbarkeit dieser Maßnahme muss von der Fachverwaltung noch geprüft werden (verkehrliche Umsetzbarkeit, Leistungsfähigkeit und Sicherheit).
- Zweiter Linksabbiegerfahrstreifen in der Einfahrt Mark 51°7: Erweiterung der Fahrbahn der Wittener Straße stadteinwärts um eine weitere Linksabbiegerspur. Da auf Mark 51°7 jedoch nur eine einspurige Zufahrt vorgesehen ist, ist die Leistungssteigerung dieser Maßnahme vermutlich begrenzt. Daher wäre auch die Ausweitung der Straßenverkehrsfläche um eine weitere Spur innerhalb der Planstraße A erforderlich. Dies würde auf Kosten des Gehwegs bzw. des straßenbegleitenden Grünstreifens erfolgen. Eine grobe Trassierung auf Basis von ALKIS-Daten ergab, dass ein zweiter Linksabbieger von der Wittener Straße in die Planstraße A und eine Verflechtungsspur in der Planstraße A möglich sind.

- Zweiter Rechtsabbiegefahrstreifen in der Ausfahrt Mark 51°7: Durch einen zweiten Rechtsabbiegerstreifen würde eine deutliche Kapazitätssteigerung in der nachmittäglichen Spitzenstunde bedeuten. Eine grobe Trassierung auf Basis von ALKIS-Daten ergab, dass ein zweiter Rechtsabbieger von der Planstraße A in die Wittener Straße möglich ist. Bei einer Breite aller Spuren von 3,50m entsteht ein Anpassungsbedarf an FG-Überweg und Haltestelle, der voraussichtlich bei einer Reduzierung auf 3,25m vermieden werden kann.
- Insgesamt stellen bauliche Anpassungen am Knoten die "Ultima Ratio" dar. Zunächst sollen die Aspekte Optimierung Opelring sowie direkte Parkhausanbindung geprüft werden. Eine Realisierung innerhalb der im Bebauungsplanentwurf Nr. 947, Teil 2 festgesetzten Verkehrsfläche ist aber möglich.

Gesamtstädtische Entwicklung des Verkehrsverhaltens

- Es ist Ziel der Stadt Bochum, dass sich das Verkehrsverhalten der Bürgerinnen und Bürger mittel- bis langfristig ändert und der MIV Anteil deutlich von heute 55 % auf 40 % im Jahr 2030 reduziert wird. Dieses Ziel wurde vom Rat der Stadt im Leitbild Mobilität am 06.06.2019 beschlossen.
- Dieses Ziel soll mit der Umsetzung der Bochum Strategie 2030 sowie der Leitprojekte des Leitbilds Mobilität erreicht werden, die unter anderem folgende Maßnahmen umfassen:
 - Förderung des Radverkehrs, bspw. durch den Umbau von Hauptverkehrsstraßen mit Ergänzung von Radfahranlagen
 - Einrichtung von Verknüpfungspunkten (Mobilstationen) sowie Ausbau der Radabstellanlagen
 - Ausweitung des Angebots im öffentlichen Nahverkehr (Taktverdichtung, Ausweitung der Betriebszeiten, Netzoptimierung)
 - Intensivierung der Parkraumbewirtschaftung in der Innenstadt
- Eine Reduzierung des MIV würde zu weniger Verkehr im Straßennetz führen. Auch das Mobilitätsverhalten der auf Mark 51°7 Beschäftigten wäre davon betroffen. Zumal Mark 51°7 ein Areal mit einer hervorragenden Anbindung durch den ÖPNV ist und gut in das städtische sowie regionale Radwegenetz eingebunden ist.
- Diese Zielwerte sind bisher noch nicht in der Verkehrsprognose berücksichtigt. Die Absenkung auf einen MIV-Anteil von 40% würde zu einer deutlichen Entlastung des Kreuzungspunktes Wittener Straße/Planstraße A führen.
- Den MIV-Anteil zu senken, haben sich auch andere Städte im Ruhrgebiet vorgenommen. Begünstigt wird diese Entwicklung auch durch Bestrebungen der (Bundes)Politik, den ÖPNV und den Radverkehr zu fördern. Gleichzeitig werden zum Erreichen der Klimaschutzziele Maßnahmen ergriffen werden (müssen), die eine Abkehr vom MIV ebenfalls beschleunigen. So werden beispielsweise eine CO₂-Steuer, die Ausweitung der Lkw-Maut sowie eine Pkw-Maut und weitere Maßnahmen bereits in der Bundespolitik diskutiert.

Mobilitätsmanagement der sich ansiedelnden Unternehmen

- Die Unternehmen, die sich auf Mark 51°7 ansiedeln, sollen frühzeitig dabei begleitet werden, ein Mobilitätsmanagement zu betreiben, das zum Ziel hat, dass möglichst viele Fahrten mit dem Umweltverbund erfolgen und damit der motorisierte Individualverkehr reduziert wird.
- Maßnahmen wären u.a.: vergünstigtes Jobticket für den ÖPNV, sichere Radabstellanlagen ggf. mit Ladestationen für E-Bikes, Dusch- und Umkleidemöglichkeiten für die mit dem Rad anreisenden Beschäftigten, die Einrichtung von „Mitfahrzentralen“, Bereitstellen von Dienstwagen für betriebliche Zwecke usw.
- Gerade im Technologie- und Wissenschaftsquartier haben die Entwicklungsträgerin Bochum Perspektive 2022 als Tochter der Wirtschaftsentwicklungsgesellschaft Bochum sowie die Stadt umfangreiche Steuerungsmöglichkeiten, da hier zentrale Parkhäuser errichtet werden sollen, die eben nicht nur eine Infrastruktur für PKW darstellen sollen sondern auch für Radfahrer und eher als Mobilitätsstationen gedacht werden müssen.

Die oben beschriebenen Ansätze zeigen auf, dass es vielfältige Möglichkeiten gibt eine Optimierung der äußeren verkehrlichen Anbindung vorzunehmen. Die o.g. Maßnahmen müssen hinsichtlich Umsetzbarkeit und Leistungsfähigkeit überprüft werden.

Die Revitalisierung des ehemaligen Opelwerkes I zum Gewerbe- und Technologiegebiet Mark 51°7 ist ein Prozess, der sich über die nächsten Jahre und möglicherweise auch Jahrzehnte erstrecken wird. Bei der erneuten Betrachtung des Thema Verkehrs im Jahr 2019 wurde mehr als eine Verdoppelung der prognostizierten Mitarbeiterzahlen gegenüber der Betrachtung zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplans 947, Teil 1 im Jahr 2016 angenommen. Dies resultierte aus der Analyse der Vermarktungserfolge der vergangenen Jahre. Es ist sehr schwierig für eine so große Maßnahme mit derartigem Entwicklungshorizont eine „genaue“ Prognose für a) die sich ansiedelnden Unternehmen und zukünftigen Mitarbeiter vorzusehen als auch b) deren Verkehrsverhalten sowie Verkehrsaufkommen langfristig abzuschätzen. Die gewählten Ansätze der Mitarbeiterprognose sind als verkehrliches „worst case“ Szenario zu verstehen. Das Gutachten von BBW aus 2019 hat aufgezeigt, an welcher Stelle im Verkehrssystem Probleme (in Form von Rückstaus im Bereich der Planstraße A und der Wittener Straße) auftauchen können und Schwachstellen bestehen.

Es wird erforderlich sein, die Entwicklung und die Bebauung des Areals weiter kritisch zu begleiten und zu evaluieren, wie sich die verkehrliche Situation tatsächlich darstellt. Mit der Option, den Opelring als leistungsfähigen Knoten, der den belasteten östlichen Anschluss an der Wittener Straße nachdrücklich entlasten kann, weiter zu optimieren, bestehen Potenziale, flexibel auf die tatsächliche Entwicklung eingehen zu können. Auch die weiteren beschriebenen Ansätze bilden wichtige Maßnahmen, die zu einer Entlastung des Knotens beitragen und weiterverfolgt werden sollten. Eine weitere Betrachtung der Thematik erfolgt im Rahmen des Vollzugs des Bebauungsplans. Die Projektpartner Stadt Bochum sowie Bochum Perspektive 2022 arbeiten gemeinsam eng an einer guten Lösung für eine Optimierung der äußeren Verkehrserschließung.

In dem Kontext sind sicherlich die Entwicklungen im Stadtteil Laer und vor allem das Bestreben, die Nahversorgungssituation am bzw. rund um den Lahariplatz zu verbessern ebenfalls zu betrachten. Die Wittener Straße soll im Rahmen des ISEK Prozesses zur Stadtstraße umgebaut werden. Dabei ist auch der leistungsfähige Anschluss von Mark 51°7 Bestandteil. Auch bei der

Bearbeitung des noch ausstehenden Bauleitplanverfahrens Nr. 940 – Alte Wittener Straße –, dass u.a. die östlich der Wittener Straße gelegenen Mark 51°7 Flächen beplant, wird die Verkehrsabwicklung intensiv bearbeitet werden.

Da eine Untersuchung des Verkehrslärms im Straßennetz ergab, dass hier keine umweltrelevanten Auswirkungen bestehen und damit die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse innerhalb des Gebiets und angrenzende an das Gebiet gewahrt werden, handelt es sich hier bei der Betrachtung nur um das Thema der leistungsfähigen Abwicklung, bezogen auf die Spitzenstunden. Die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden nicht eingeschränkt.

5.5.4.6 Verkehrslärmbelastung

Das ehemalige Opelwerk I ist umgeben von mehrspurigen Hauptverkehrsstraßen, die schon heute eine hohe Lärmquelle darstellen. Durch die Entwicklungen im gesamtstädtischen Verkehrsnetz, wie dem Ausbau der Querspange sowie dem dreistreifigen Ausbau der A 43, ergeben sich teils gravierende Verkehrsveränderungen in Form von Entlastungen der Wittener Straße und des Nordhausenrings zu Lasten der Querspange. Damit verbunden ist eine Zunahme des Verkehrs am Opelring, da dieser nun zum Autobahnzubringer wird. Hinzu kommen die prognostizierten Zusatzverkehre aus dem gesamten MARK 51°7 Areals einschließlich eines hohen Schwerlastanteils. Die Berechnung der Verkehrslärmbelastung innerhalb und außerhalb des Plangebietes basiert auf dem aktualisierten, prognostizierten Verkehrsaufkommen, das gemäß Rahmenplan durch die Reaktivierung der gesamten ehemaligen Flächen der Adam Opel AG entsteht.

Neubaumaßnahmen

Eine Berechnung des prognostizierten Verkehrslärms für die Straßenneubaumaßnahmen (Planstraßen A – I) im Bereich der Bebauungspläne Nr. 947 Teil 1a und Teil 2 sowie Nr. 940 hat ergeben, dass am Tag und in der Nacht an den Immissionsorten im Einwirkungsbereich der geplanten Straßen die maßgebenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV generell eingehalten werden. Neben der Erschließung des Plangebietes für den motorisierten Personen- und Güterverkehr ist zusätzlich auch die Erschließung über eine Straßenbahntrasse geplant. Hierzu soll die Straßenbahnlinie 302 von ihrer bisherigen Endhaltestelle in die Bebauungsplangebiete verlängert werden. Da sich die Planungen hierzu seit der Untersuchung von 2015 nicht wesentlich verändert haben, bleiben die Ergebnisse aus dem Gutachten fast unverändert.

Die Berechnung ergab, dass am Tag und in der Nacht an den im Gutachten dargestellten Immissionsorten die maßgebenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überall eingehalten werden. Die Berechnung für die Außenwohnbereiche ergab, dass auch dort die maßgebenden Immissionsgrenzwerte am Tag sowohl innerhalb als auch außerhalb des Plangebietes eingehalten werden.

Verkehrslärmbelastung im Plangebiet

Die Berechnung berücksichtigt die vorhandenen und geplanten Verkehrslärmquellen innerhalb und außerhalb des Plangebietes, die für die Höhe des Beurteilungspegels relevant sind. Die Berechnung erfolgte ohne eine Bebauung und die hierdurch sich ergebende Abschirmwirkung innerhalb des Plangebietes, um den erforderlichen Schallschutz ohne eine Einschränkung

bezüglich der zeitlichen Abfolge der Bebauung sicherzustellen. Die Berechnung ergab, dass insbesondere entlang der am östlichen Rand des Plangebietes verlaufenden Wittener Straße, entlang der zentralen Erschließungsachse (Planstraße G, F und A) sowie der Planstraße E und F der schalltechnische Orientierungswert für eine gewerbliche Nutzung (GE / SO) von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht an den geplanten Baugrenzen erreicht oder überschritten wird. Entlang der Planstraßen B, C und D wird der Wert am Rand der Baugrenzen weitestgehend eingehalten und unterschritten. Für schutzbedürftige Nutzungen, die in Gewerbegebieten (Teil 1a) und Sondergebieten (Teil 2) zulässig sind (Betriebswohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten oder Büroräume), ist daher ggfs. ein ausreichender Schutz der Fassaden gegenüber Außenlärm zu gewährleisten. Um dies sicherzustellen, sind dort, wo eine Überschreitung besteht (s. Untersuchung zum Verkehrslärm, 2019) durch eine ausreichende Schalldämmung der Außenbauteile sicherzustellen, dass die im Bebauungsplan festgesetzten Innenpegel nach der VDI 2719, entsprechend der Raumart, eingehalten werden.

Auswirkungen außerhalb der Plangebiete

Die Berechnung ergab schon für den Prognose-Nullfall insbesondere im Bereich der überörtlichen (A 448, A 44) und örtlichen (Wittener Straße, Nordhausen-Ring, Werner Hellweg) Hauptverkehrsstraßen hohe Beurteilungspegel an der straßenbegleitenden Bebauung von bis zu 70 / 60 dB(A) (tags/nachts) und mehr. In den vorhandenen Wohngebieten werden mit zunehmendem Abstand zu den Hauptstraßen deutlich niedrigere Beurteilungspegel berechnet, die im Bereich der Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete oder darunter liegen.

Im aktualisierten Prognose-Mitfall ergeben sich aufgrund des Zusatzverkehrsaufkommens aus den Plangebiet des B-Plan 947 Teil 1a und Teil 2 sowie dem B-Plan 940 und den geplanten Entwicklungen im Stadtteil Laer Veränderungen, überwiegend im Bereich der Hauptverkehrsstraßen, die die Zusatzverkehre abwickeln. Dies sind die A 448, der Nordhausen-Ring, der Opelring und teilweise die Wittener Straße (Sheffield Ring bis Anschluss an der A 44) sowie der Werner Hellweg (Wittener Straße bis zur AS 18 Bochum Laer der A 43). Da sich die aktualisierten Verkehrsbelastungen im Vergleich zum Stand Dezember 2015 nur unwesentlich verändert haben, bleiben auch die Lärmpegel weitestgehend unverändert bzw. ergaben sich nur geringfügige Pegeländerungen im Nachkommabereich.

Die Zunahme liegt am Tag und in der Nacht bei bis zu 2 dB(A). Aufgrund von Verlagerungseffekten ergeben sich auf der Wittener Straße, der Mettestraße, der Dannenbaumstraße, der Alten Wittener Straße und Schattbachstraße kleinräumig leichte Lärmreduzierungen.

Bei einer Umgestaltung des Opelrings ist neben der Leistungsfähigkeit ein besonderer Fokus auf den Lärmschutz für die umliegenden Wohnbereiche zu legen. Dort, wo die Berechnung an den schutzbedürftigen Nutzungen eine weitere Erhöhung der Beurteilungspegel ergibt und diese die Lärmsanierungswerte von 70 / 60 dB(A) erreichen oder weiter erhöhen ist ein Lärmschutzkonzept zur Bewältigung der Lärmproblematik im Rahmen der Umsetzung zu erarbeiten.

5.5.4.7 Reflexionen von Lärm durch Fassaden und Lärmschutzbauwerke

Sollte durch die Nutzung der GE / GI-Flächen innerhalb des Plangebietes im späteren Baugenehmigungsverfahren zur Einhaltung der Immissionskontingente aktive

Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwand) erforderlich werden, ist eine mögliche Reflexion durch diese Lärmschutzbauwerke zu prüfen. Dies gilt auch für Gebäudefassaden und ähnliches.

Diese Überprüfung ist insbesondere dann zwingend notwendig, wenn diese Lärmschutzwände parallel zu anderen Gewerbelärm- oder Verkehrslärmquellen (z.B. nördlich der im Bau befindlichen A 448) verlaufen und gegenüber der Lärmschutzwand eine schutzwürdige Nutzung vorhanden ist. Ergibt die Überprüfung der Lärmpegel an dieser Bebauung eine Erhöhung der Lärmpegel sind diese absorbierend bzw. hochabsorbierend zu bekleiden (s. RLS-90, Seite 9ff).

5.5.5 Freiraumkonzept

5.5.5.1 Umgang mit der Topographie

Das Gelände des Opel - Werks I fällt von Norden nach Süden deutlich ab. Zwischen der Dannenbaumstraße im Norden und den Bahngleisen im Süden der Werksfläche besteht eine Höhendifferenz von etwa 20 m. Somit ist eine Terrassierung des Geländes erforderlich. Da gewerbliche Unternehmen in der Regel eine geringe Toleranz bezüglich Geländeneigungen auf ihrem Grundstück haben, ist vorgesehen, einen maßgeblichen Höhenversprung innerhalb der öffentlichen Grünräume abzuwickeln (8 m allein im Grünzug entlang Planstraße A). Dadurch sind die großmaßstäblichen GE/ GI Flächen im Süden besser nutzbar. In den nördlich gelegenen Baufeldern ist eine Abwicklung innerhalb der Baufelder sowie in den privaten Freiflächen möglich.

Die Geländemodellierung orientiert sich dabei maßgeblich an der natürlichen Topographie. Zugleich wird die Neigung zur oberflächennahen Abführung des Niederschlagswassers im großen Nord-Süd Grünzug und als Gestaltungselement genutzt werden. Durch das ansteigende Gelände ergeben sich interessante Sichtbeziehungen in das Umfeld des Opel - Werks.

5.5.5.2 Grün- und Freiraumplanung – Gesamtkonzept zum städtebaulichen Entwurf

Das Landschaftsarchitekturbüro „WES Landschaftsarchitektur“ wurde mit dem Entwurf eines Freiraumkonzeptes für die Freiflächen auf Mark 51°7 beauftragt. Die Grundidee von WES ist es, dass die Schaffung von Freiraumqualitäten einer hochwertigen städtebaulichen Gestaltung dienen soll, als weicher Standortfaktor das Ansiedlungsinteresse von Firmen und wissenschaftsaffinen Nutzungen verstärkt wird und der Nord-Süd-Grünzug zur Freiraumvernetzung dient. Weiterhin sollen die Flächen für Freizeit- und Erholungszwecke für Anwohner und Arbeitnehmer zur Verfügung stehen. Im Folgenden werden die einzelnen Teilbereiche des Gesamtgebietes erläutert. Da das Grün- und Freiraumkonzept auf Mark 51°7 als Einheit verstanden wird, erfolgt die Erläuterung für die Gesamtfläche und nicht nur für den Bereich des Bebauungsplans Nr. 947, Teil 1a.

Östlicher Park (großer Nord-Süd-Grünzug)

Der keilförmige Nord-Süd-gerichtete Park mit Ausblick auf die südlich angrenzende Landschaft wird an den Rändern mit Baumreihen gefasst. Unter der westlichen Allee mit beidseitiger Baumreihe verläuft ein Weg, der den gesamten Park der Länge nach verbindet. Der Park bringt ein enormes Potenzial für die Bevölkerung im Bochumer Osten mit sich. So bietet die Fläche zum einen Aufenthaltsqualität für alle Altersgruppen und schafft gleichzeitig neue Verknüpfungen bestehender Grünzüge. Auch Aspekte der Spielleitplanung finden hier Berücksichtigung.

Das leicht abfallende Gelände wird teilweise mit Stufen abgefangen, die als Sitzstufen, teilweise unter Parkbäumen gelegen, hohe Aufenthaltsqualitäten bieten. Auf großen Rasenflächen wird freies, informelles Spielen möglich sein. Diese großen Rasenflächen werden ergänzt durch drei Plätze, die mit Sitzgelegenheiten ausgestattet werden und so zum Aufenthalt einladen:

- Platz Nord: Der mit skulpturalen, frei wachsenden Parkbäumen überstandene Platz bildet die thematische Fortsetzung zum Park Laer.
- Platz Mitte: Mit einem Dach aus hoch aufgeasteten, geschnittenen Platanen.
- Platz Süd: Ein Heckenboskett trennt den Platzbereich zur Straße hin ab. Einzelne, freigewachsene Parkbäume überlagern die strenge geometrische Heckenfigur.

Auch die Erlebbarkeit des Elementes Wasser wird unterstützt innerhalb der Grünflächen Mulden und Gräben vorgesehen sind, in denen Teile des auf den Dachflächen anfallenden Regenwassers abgeleitet wird.

Um zukünftig eine funktionierende Verbindung zwischen dem Stadtteil Laer und den neu entstandenen Freiflächen auf Mark 51°7 zu schaffen, werden an verschiedenen Stellen Fuß- und Radwegeverbindungen über die Wittener Straße vorgesehen, die eine größtmögliche Erreichbarkeit und Attraktivität gewährleisten.

Südwestlich des Parks schließt sich ein Landschaftsbauwerk mit einer geometrisch gestalteten pyramidenähnlichen Form, mit Rasen als Oberfläche, der Bepflanzung einzelner Bäume und einer Aussichtsplattform an.

Bereich Nord - Übergang zum Park Laer

Ein Parkmotiv vereinzelter, lockerer Baumgruppen formuliert den Freiraum als grüne Pufferzone zwischen der nördlichen Wohnbebauung entlang der Dannenbaumstraße und der zukünftigen nördlichen Gewerbebebauung.

Hauptachse / Planstraße A

Eine dreireihige Allee mit Bäumen erster Ordnung verbindet die Hauptzufahrt von der Wittener Straße entlang der Planstraße A, bis zum Kreisverkehr an der Planstraße C West.

Zwei der hoch aufgeasteten Baumreihen stehen in Parkplatzstreifen, jeweils von einer Parkbucht für zwei PKW-Stellplätze unterbrochen, die dritte (südliche) Baumreihe befindet sich neben der Straßenbahntrasse im grünen Parkbereich. Dieser soll eine Mulde für die Regenwasserrückhaltung enthalten und ist als Grünfläche mit Rasen und Einzelbäumen zur Trennung der südlich angrenzenden Nutzung geplant.

Westlicher Grünzug

Der westliche Grünstreifen dient als stadträumliche Grünverbindung zwischen der Planstraße A mit einer direkten Anbindung an den Park Laer im Norden. Auch hier ist die Erlebbarkeit des Gesamtraums mit der für das Gebiet typischen Höhenstaffelung möglich.

Umfeld Gebäude D2 / Regenrückhaltebecken

Vor dem denkmalgeschützten Gebäude D2 entsteht ein Platzbereich mit angrenzendem Regenrückhaltebecken. Hier wird ein Anschluss an den Opelbahnradweg entstehen.

Entrée West / Zufahrt vom Opelring / Planstraße G

Als Entrée westlich des Gebäudes D1, werden entlang der Planstraße G vier Baumreihen gepflanzt.

Sonstige Planstraßen

Weiter ist vorgesehen, sämtliche neu anzulegenden Straßen mit Baumreihen (einseitige Pflanzungen oder Alleepflanzung) zu ergänzen.

5.5.6 Ver- und Entsorgungskonzept

5.5.6.1 Entwässerung

Die Plangebiete liegen im Einzugsgebiet der Ruhr, Teileinzugsgebiet IV –Schattbach-. Die Flächen liegen nicht in einem Wasserschutzgebiet und auch nicht in einem Überschwemmungsgebiet oder überschwemmungsgefährdeten Bereich.

Die Neuerschließung des ehemaligen Opel - Werks I erfordert den Neubau der Entwässerungsanlagen. Das im Aufstellungsbeschluss formulierte Ziel, Regenwasser, wenn möglich, ortsnah zu versickern kann auf Grund der Bodenverhältnisse bzw. erforderlichen Altlastensanierung nicht erreicht werden. Die Entwässerung des Plangebietes erfolgt im modifizierten Mischsystem. Das bedeutet, dass das verschmutzte Regenwasser von den Sondergebietsflächen und den Straßenflächen gemeinsam mit dem anfallenden Schmutzwasser zur Kläranlage geleitet wird. Das saubere Regenwasser von den Dachflächen der Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen wird jedoch gesondert zur nächsten Vorflut abgeleitet.

Die Planung zur Erstellung sowie der Betrieb von Kanalisationsnetzen ist gem. § 58 Abs. 1 Landeswassergesetz NRW -LWG- bei der zuständigen Wasserbehörde anzuzeigen. Für das Regenwassernetz ist die gemeinsame Untere Umweltschutzbehörde der Städte Bochum, Dortmund und Hagen zuständig und für das Mischwassernetz die Bezirksregierung Arnsberg.

Mischwasser

Das auf den Flächen nördlich Planstraße A anfallende Mischwasser wird in Richtung Westen zum Stauraumkanal des Ruhrverbandes abgeleitet. Die Einleitung erfolgt dabei zentral an einer Stelle in das bestehende Mischwassernetz im Bereich der Markstraße.

Das auf den Flächen südlich Planstraße A anfallende Mischwasser wird in Richtung Süden in den Kanal geführt, der unterhalb der Wittener Straße liegt.

Niederschlagswasser der Dachflächen

Die Ableitung des Niederschlagswassers der im Geltungsbereich des Bebauungsplans gelegenen Dachflächen erfolgt für die nördlichen Flächen zum bereits bestehenden Regenrückhaltebecken (RRB) West (B-Plan 947 – Opel - Werk I, Teil 1 -) und für die südlichen Flächen in Richtung des geplanten Regenrückhaltebeckens an der Alten Wittener Straße (östlich der Wittener Straße und nördlich der Schattbachstraße). Die Ableitung erfolgt über Regenwasserkanäle in den Planstraßen D und E. Die weitere Ableitung des RRB West erfolgt Richtung Schattbach, die Ableitung des RRB Ost in Richtung Oelbach.

Die im Bebauungsplan festgesetzte Dachbegrünung ermöglicht, dass ein wesentlicher Teil des Niederschlagswassers deutlich verzögert zum Abfluss kommt oder verdunsten kann.

Die Ableitung des Niederschlagswassers erfolgt in der Regel in einem Regenwasserkanal. Entlang der Planstraße A sowie innerhalb des zentralen Nord-Süd-Grünzuges ist jedoch die Möglichkeit gegeben, Regenwasser während eines Starkregenereignisses auch oberirdisch abzuleiten und zurückzuhalten. Das Freianlagenkonzept sieht hier flach eingestaute Mulden und Gräben vor, die dem Überflutungsschutz dienen. Aufgrund der Altlastensituation wird eine Versickerung nicht möglich sein.

Überflutungsschutz

Durch offene Mulden in den Grünflächen in der Planstraße A sowie im zentralen Nord-Süd Grünzug kann ein weitergehender Überflutungsschutz gewährleistet werden. Die Mulden, eingebunden in die Frei- und Grünflächen, dienen der temporären Zwischenspeicherung von Niederschlagswasser bei Starkregenereignissen als multifunktionale Überflutungsflächen.

5.5.6.2 Energieversorgung und Telekommunikation

Mit der Neuentwicklung des ehemaligen Opelwerkes erfolgt eine grundlegende Neuerschließung des Areals auch mit Energie und Telekommunikation. Grundsätzlich ist vorgesehen, die nachgefragten Energieträger bei der Erschließung des Areals bereit zu stellen. Dies bezieht sich auf die Energieträger Strom und Wärme. Ein Kältenetz wird bedarfsorientiert zur Verfügung gestellt. Im Geltungsbereich des BP 947, Teil 2 wird dies bei der Erschließung der Baufelder direkt vorgesehen. Eine Versorgung mit Prozessgas ist möglich.

Während Strom und Telekommunikation in der Regel innerhalb der öffentlichen Gehwege untergebracht werden, ist die Versorgung mit Wärme und Kälte in den privaten Vorzonen der Planstraßen B, C und G vorgesehen. Dazu sind Geh- Fahr- und Leitungsrechte festgesetzt. Damit verbunden sind Einschränkungen der Ausnutzbarkeit dieser Fläche, so sind etwa Baumpflanzungen oder Anlage von Stellplätzen hier nicht zulässig.

Lichtwellenleiter (LWL) liegen vor, eine Breitbandversorgung ist damit gewährleistet. Die gängigen Telekommunikationsanbieter können nachfragegerecht abgebildet werden.

Es sind im gesamten Plangebiet Mark 51°7 zwei Energiezentralen vorgesehen. Eine davon südlich der Planstraße A auf dem Platz zum großen Nord-Süd Grünzug. Diese Energiezentrale muss gestalterisch in das Freianlagenkonzept integriert werden. Hier besteht das Potenzial ergänzende Nutzungen unterzubringen, die eine Bespielung des Platzes ermöglichen. Dies ist im weiteren Planungsprozess abzustimmen.

Abhängig von der Umsetzung sowie der weiteren Ausführungsplanung werden 10 KV Trafohäuser erforderlich sein. Diese sind verträglich in den Straßen- bzw. Grünraum zu integrieren, etwa anstatt eines Stellplatzes. Baumstandorte dürfen dafür nicht aufgegeben werden.

Eine Besonderheit bei der Nutzung des Wärme- und Kältenetzes ist, die Einbindung geothermischer Energie.

5.5.6.3 Mark 51°7 Wärme- und Kälteversorgung

Die Wärmeversorgung auf dem Areal Mark 51°7 erfolgt im Bauabschnitt 1 und anteilig im Bauabschnitt 2 über eine Anbindung des Areals an das vorgelagerte Fernwärmenetz der FUW GmbH. In der Zentrale West (BA 1) wird das Temperaturniveau des Fernwärmenetzes reduziert,

so dass die nachgelagerten Gebäude über ein Nahwärmenetz mit einer Vorlauftemperatur von max. 75°C zur Raumheizung und Warmwasserbereitung versorgt werden können.

Die Wärmeversorgung im östlichen Teil des Bauabschnittes 2 sowie im Bauabschnitt 3 wird in der Grundlast vorbehaltlich der Machbarkeit mit Geothermie erfolgen. Dazu wird geplant, das unterhalb des Areals Mark 51°7 gelegene, mit Grubenwasser gefüllte ehemalige Bergwerk Dannenbaum in der 8. Sohle (ca. 800 m unterhalb Geländeoberfläche, erwartete Grubenwassertemperatur etwa 35°C) anzubohren, und die im Grubenwasser enthaltene Wärmeenergie zu nutzen.

Zur Anhebung der Temperatur des Grubenwassers soll in der geplanten Heiz- / Kühlzentrale Ost (BA 3) eine Wärmepumpenanlage errichtet werden, um die an das nachgeschaltete Niedertemperaturnetz angeschlossenen Gebäude ausreichend mit Wärme zu versorgen. Für das Niedertemperaturnetz wird eine Vorlauftemperatur von 48°C vorgesehen. Die witterungsbedingt an kalten Tagen benötigte Spitzenlast wird über das vorgelagerte, Nahwärmenetz bereitgestellt.

Ebenfalls wird vorbehaltlich der Machbarkeit geplant, eine netzgebundene Kälteversorgung der angeschlossenen Gebäude in Bauabschnitt 3 zu errichten. Die Grundlast soll ebenfalls aus dem Grubenwasser des ehemaligen Bergwerks Dannenbaum über eine zweite Richtbohrung in die 4. Sohle (ca. 330 m unterhalb Geländeoberfläche, erwartete Grubenwassertemperatur etwa 20°C) gewonnen werden. Hier wird die Wärmepumpenanlage in der Heiz- / Kühlzentrale Ost zur Absenkung der Temperatur des Grubenwassers genutzt, um die angeschlossenen Gebäude ausreichend für eine Raumkühlung versorgen zu können. Für das Kältenetz wird eine Vorlauftemperatur von 10°C vorgesehen. Es wird geplant, die witterungsbedingt an heißen Tagen benötigte Spitzenlast über eine konventionelle Kompressionskälteanlage bereit zu stellen, die voraussichtlich ebenfalls in der Heiz- / Kühlzentrale Ost errichtet werden soll.

6. GRUNDZÜGE DER ABWÄGUNG

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen (§ 1 Abs. 7 BauGB). Maßstab dieser Abwägung ist dabei stets das gesetzlich definierte Ziel der Bauleitplanung, eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung zu gewährleisten und dazu beizutragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln (§ 1 Abs. 5 BauGB). Um dieses abstrakte Planungsziel im jeweiligen Einzelfall umzusetzen, muss ein sachgerechter Ausgleich zwischen den konkret betroffenen Belangen erfolgen.

Die zu berücksichtigen Belange werden beispielhaft in § 1 Abs. 6 BauGB und in Ergänzung hierzu in § 1a BauGB aufgezählt.

Der sachgerechte Ausgleich der Belange beinhaltet auch, dass bestimmten Belangen entsprechend ihrer höheren Gewichtung gegenüber anderen Belangen Vorrang eingeräumt werden muss.

6.1 Anpassung an die Ziele der Raumordnung

Der Bebauungsplan folgt den in den Kapiteln 4.1 und 4.2 dargelegten Zielen des Landesentwicklungsplanes und des Regionalen Flächennutzungsplanes und ist somit aus den übergeordneten Planungen entwickelt. Lediglich in zwei Punkten kann der Plan nicht in Gänze folgen:

Erstens ist laut RFNP eine kleinmaßstäbliche Durchmischung von Wohnen und Arbeiten erwünscht. Durch die Gemengelage ist diese Durchmischung gegeben. Da aber die Fläche selbst für großflächige Industrie- und Gewerbebetriebe mit den entsprechenden Emissionen vorgehalten werden soll, ist eine kleinmaßstäbliche Durchmischung innerhalb der Fläche nicht möglich.

Zweitens besteht ein Konflikt zu dem Ziel der Regenwasserversickerung: Auf Grund der Bodenverhältnisse mit bestehender Altlastensituation und der deshalb in weiten Teilen erforderlichen Altlastenabdichtung ist eine Versickerung nicht möglich. Das Plankonzept arbeitet stattdessen mit Maßnahmen zur Rückhaltung und Verzögerung des Niederschlagswasserabflusses.

6.2 Grundsatzentscheidung: Gewerblich-industrielle Nutzung

Angesichts der formulierten Ziele des Bebauungsplanes Nr. 947 gilt es den Standort auf Grundlage eines städtebaulichen Entwicklungskonzeptes als gewerblich-industriellen Bereich zu erhalten und hinsichtlich der Sicherung und der Schaffung von zukunftsfähigen Arbeitsplätzen städtebaulich zu optimieren. Durch dieses Ziel scheiden andere mögliche Nutzungen aus, wie z.B. als Wohngebiet oder als neue Grün- und Freifläche. Um die genannten Ziele zu erreichen, wurde im Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 947 der Ausschluss bestimmter gewerblicher Nutzungen als Planungsziel formuliert. Explizit genannt wurden in diesem Zusammenhang Einzelhandelsbetriebe, Vergnügungsstätten und reine Lager- und Logistikutnutzungen. Im weiteren Verfahren hat ein großes Logistikunternehmen Interesse an der Ansiedlung auf einer großen Teilfläche des Plangebietes geäußert. Dadurch können kurzfristig neue Arbeitsplätze angesiedelt und die Neunutzung der Fläche angestoßen werden. Daher wurde der grundsätzliche Ausschluss von Logistik überdacht und soll nun in Teilflächen unter bestimmten Voraussetzungen ermöglicht werden. Dafür muss in Kauf genommen werden, dass Logistikunternehmen häufig einen hohen Flächenverbrauch haben, ohne dass auf diesen Flächen eine größere Wertschöpfung erfolgt, und dass im Verhältnis zu anderen Branchen weniger Arbeitsplätze entstehen. Die Gründe für den Ausschluss bzw. die Einschränkung der genannten Nutzungen finden sich im Kapitel 7.1.1.

Ein wichtiger Impuls für die jetzige Abgrenzung des Plangebietes wurde durch den „Städtebaulichen Realisierungswettbewerb Wittener Straße“ gegeben (vgl. Kapitel 5.3): Der Bebauungsplan Nr. 947 konzentriert sich auf die gewerblich-industriellen Bauflächen, die diese umgebenden Freiraumstrukturen, sowie die Öffnung des Geländes zur Umgebung durch ein öffentliches Erschließungssystem. Die im Beteiligungsverfahren angeregte Verknüpfung mit dem Stadtteil Laer soll im Zusammenhang mit dem Verfahren zum Bebauungsplan 940 (östlich der Wittener Straße) und der Überplanung der Flächen zwischen Bebauungsplan Nr. 947 und der Wittener Straße in den Fokus genommen werden.

Innerhalb des Werkstandortes soll eine Differenzierung der gewerblich-industriellen Nutzung vorgenommen werden. Damit werden zum einen unterschiedliche Branchen angesprochen und somit eine nachhaltige Wirtschaftsstruktur geschaffen, andererseits ist die Differenzierung auch Folge der Anforderungen des Immissionsschutzes: In den Randbereichen zur Wittener Straße scheiden stark emittierende Betriebe aus. Hier sollen daher dienstleistungs- und technologieorientierte Nutzungen konzentriert werden. Demgegenüber soll im südlichen Bereich eine große, zusammenhängende Industriefläche entstehen, die auch einen intensiven Nachtbetrieb ermöglicht. Die weiteren Gewerbeflächen dienen im Wesentlichen der Ansiedlung von produzierendem Gewerbe unterschiedlicher Betriebsgrößen. Die Vermarktung der Industrie- und Gewerbeflächen im Bereich des ersten und zweiten Bauabschnitts wird sich dabei an den Zielsetzungen der „Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ orientieren, auf deren Grundlage die Landes- und Bundesförderung der infrastrukturellen Aufbereitung der genannten Flächen erfolgt.

Der Aufstellungsbeschluss formulierte das Ziel eines klimaneutralen Baugebietes. Darunter wird ein Baugebiet verstanden, dass selbst mehr Energie erzeugt, als es an Primärenergie verbraucht. Dieses ambitionierte Ziel wird im Rahmen dieses Bebauungsplanes nicht weiterverfolgt, da die damit verbundenen Auflagen für die Gewerbetreibenden als zu hoch erscheinen. Im Rahmen des in Aufstellung befindlichen Klimaschutzteilkonzeptes (vgl. Kapitel 4.7.5) kann die Idee des klimaneutralen Baugebietes in einem kleineren Maßstab weiterverfolgt werden. Eine Besonderheit bei der Nutzung des Wärme- und Kältenetzes ist die Einbindung geothermischer Energie.

6.3 Berücksichtigung des Denkmalschutzes

Die vorliegende 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 947, Teil 1 verfolgt im Wege eines städtebaulichen Denkmalschutzes die Absicht, abschließende Regelungen über die Zulässigkeit der das Baudenkmal „D1-Verwaltungsgebäude“ umgebenden Bebauung zu schaffen. Bei der Betrachtung der denkmalpflegerischen Belange fließen die Eintragungsbegründung des D 1 in die Denkmalliste sowie die vorliegende Stellungnahme des LWL als fachkundigem Denkmalpflegeamt der Änderungsplanung ein.

Aus der Denkmalliste ist zu entnehmen, dass bei dem im Mittel 26,40 m (einschl. Attika) hohen Gebäude D 1 neben architekturgeschichtlichen auch städtebauliche Gründe für eine Unterschutzstellung sind: *„Die axiale Anordnung vom zentralen Haupteingang, vorgelagerter Grünfläche und dem Verwaltungsgebäude mit mittiger halbrunder Ausstellungshalle vermittelt trotz des Verlustes der an den Seiten einst angelagerten beziehungsweise dahinter sich erstreckenden großflächigen Produktionshallen immer noch den Eindruck der einstigen Werksansicht. [...] Durch seine Lage, Größe und Gestaltung kennzeichnet es damit die Örtlichkeit in unverwechselbarer Weise“.*

Der LWL als Denkmalpflegeamt hat in seiner Stellungnahme vom 05.07.2019 Bedenken gegenüber der Planänderung geäußert: *„Die mit der Änderung des Bebauungsplans verbundenen Festsetzungen führen dazu, dass die städtebaulichen Bezüge des Standorts stark zu Ungunsten der Raumwirksamkeit des o.g. Denkmals im historischen Kontext verändert werden.“*

Bei der Betrachtung der vorliegenden Stellungnahme des LWL werden im Besonderen die Belange des Denkmalschutzes (§ 1 Abs.6 Nr.5 BauGB), der Wirtschaft (Nr.8a), der Schaffung von Arbeitsplätzen (Nr.8c) und der Umsetzung eines gemeindlichen städtebaulichen Entwicklungskonzepts („Rahmenplan Mark 51/7“/ Nr. 11) eingestellt.

Stellungnahmen der Denkmalpflegämter kommt weder im behördlichen noch im gerichtlichen Verfahren Bindungswirkung zu. Die Belange des Denkmalschutzes sind demnach in der planerischen Abwägung überwindbar, wenn kollidierende Belange von entsprechendem Gewicht vorhanden sind.

Es besteht ein öffentliches Interesse an der Beibehaltung des vorliegenden Bebauungsplanentwurfs Nr. 947, Teil 1a. Die Ziele des Bebauungsplanverfahrens können mit der Planänderung besser erreicht werden. Diese sind in den Kapiteln 2. sowie 5.5 ausführlich dargestellt.

Auf die Belange des Denkmalschutzes wird hinreichend Rücksicht genommen. In Hinblick auf die Berücksichtigung der Belange des Denkmalschutzes ist darauf hinzuweisen, dass ein Baudenkmal nicht nur hinsichtlich seiner Substanz „durch die Zeit“ geht, indem es immer wieder bauliche Veränderungen erfährt, die auch seine historische Bausubstanz nicht unberührt lassen. Auch die Umgebung eines Baudenkmals ist Veränderungen unterworfen, wie sich gerade bei der Umnutzung brachgefallener ehemaliger Industrienutzungen zeigt. Der dem D1-Verwaltungsgebäude nach der Eintragung in die Denkmalliste mit dessen Begründung zustehende Schutzanspruch in seiner Beziehung zur Umgebung ist zwar ein gewichtiger Belang für die Abwägung. Indes gibt er ein bestimmtes Abwägungsergebnis nicht per se vor, sondern ist - wie oben bereits ausgeführt - überwindbar, sofern kollidierende Belange von entsprechendem Gewicht vorhanden sind. Dies ist für die Örtlichkeit anzunehmen.

An einer marktgerechten Wiedernutzung der umliegenden Flächen besteht - wie bereits betont - im Gemeindegebiet sowohl unter wirtschaftlichen wie unter erwerbswirtschaftlichen Aspekten ein erhebliches gemeindliches Interesse.

Dabei wird dem Schutzanspruch des Denkmals auch durch die Änderungsplanung mit ihrer Anhebung der maximal zulässigen Gebäudehöhen hinreichend Rechnung getragen:

- Erhalt der städtebaulich prägenden Zufahrtssituation vom Opelring kommend (Planstraße G). Der gut 25 m breite, mit großzügigen Gehwegbereichen und einer doppelten Baumallee ausgestattete Straßenraum der Planstraße G, inszeniert die Zufahrtssituation auf das prägende ehemalige Verwaltungsgebäude. Auch vor dem Hintergrund der leicht ansteigenden Topographie. Um den Straßenraum noch großzügiger auszugestalten und die Blickachse auf das D 1 auszuweiten, muss die Bebauung entlang der Planstraße G jeweils um mindestens 3 m von der Grundstücksgrenze zurück springen.
- In dieser städtebaulich bedeutsamen Zufahrtssituation ändert sich mit dieser nun um maximal 4 m höheren Bebauung nördlich und südlich der Planstraße G nichts maßgebliches, da der Sichtkorridor auf das D 1 unverändert bleibt. Dies resultiert auch aus der Tatsache, dass innerhalb der Planstraße G zwischen Opelring und Kreisverkehrsplatz vor dem D 1 ein Höhenversprung von etwa 10 m abgewickelt wird. Damit war ein „Drüberschauen“ über die 18 m hohen Gebäude bereits nicht möglich.

Gegenüber der alten Planung im Bebauungsplan Nr. 947, Teil 1 ergibt sich keine maßgebliche Änderung der städtebaulichen Bezüge des Standortes.

- Durch eine ergänzende hochwertige Bebauung rund um das Denkmal wird aus der einstigen großen Asphaltfläche, die als Abstell- und Lagerfläche genutzt wurde, eine gefasste, städtebaulich ansprechende Situation, in der das D 1 mit seiner Ansicht der Westfassade als Endpunkt der Achse die Hauptrolle spielt und die städtebauliche Visitenkarte zum Opelring ist.
- Die Anhebung der maximalen Gebäudehöhe der zukünftigen Bebauung orientiert sich mit den 24 m maximale Gebäudehöhe an der Höhe des ehemaligen D 1, welches als mittlere Gebäudehöhe einschl. Attika 26,40 m aufweist. Die zukünftigen Gebäude bleiben damit unterhalb der Gebäudehöhe des D 1.
- Da das Gelände auf Mark 51°7 von Nord nach Süd stark abfällt, beziehen sich die zulässigen Gebäudehöhen auf jeweils definierte Bezugshöhen und entwickeln sich analog der Geländeentwicklung. Daher ist es möglich, dass Gebäude die sich nördlich des D 1 befinden absolut höher als das D 1 sind. Die Raumwirksamkeit des ehemaligen D 1 wird dadurch nicht eingeschränkt.
- Ein Hochpunkt am Ende der Planstraße A tritt nicht in Konkurrenz mit dem ehemaligen D 1. Vielmehr gibt es aufgrund der Topographie und dem Erschließungssystem, das sich stark an dem historischen Erschließungssystem orientiert, zwei das Gebiet prägende Raumwahrnehmungen: Von Osten kommend auf den neuen Hochpunkt und von Westen kommend auf das ehemalige D 1. Das O-Werk wird entlang der Planstraße A nach Westen kommend aus den nachfolgend dargestellten Gründen kaum wahrgenommen:
- Topographie: Die Planstraße A liegt auf Höhe des D 1 etwa 3 m oberhalb des Eingangsbereiches des Baudenkmals.
- Die Ostseite des D 1 ist keine Schauseite. Historisch begannen hinter dem D 1 die großen Hallenkomplexe.
- Durch eine Festsetzung zur Proportionierung des Hochpunktes wird ein eher schlanker Turm vorgegeben, der sich auch aufgrund seiner Kubatur deutlich vom ehemaligen D 1 unterscheiden wird. Durch die räumliche Nähe der beiden Gebäude zueinander entsteht so eine starke Betonung dieses Bereichs innerhalb des Mark 51°7 Areals. Davon wird auch das O-Werk profitieren.
- Aus städtebaulichen Gründen führt diese Planänderung mit der Anhebung der Gebäudehöhe sowie dem Entfallen des Erschließungshammers zu einer eindeutig verbesserten Situation. Bereits bei einer Beteiligung des Gestaltungsbeirats im Zuge der Erstellung des Bebauungsplanentwurfs 947, Teil 1, war der hier angesprochene Bereich, in der vorherigen Variante (Bebauungsplan Nr. 947, Teil 1), als schlecht gelöst angesprochen worden. Zugunsten einer kleinteiligen Vermarktbarkeit der Grundstücksflächen wurde die Planung nicht bereits damals angepasst. Ein Hochhaus an einem anderen Standort innerhalb des Plangebietes wird aus städtebaulichen Gründen abgelehnt.

- Zwischen den beiden Kreisverkehren wird ein Höhenversprung von gut 3 m abgewickelt. Zum O-Werk ist eine straßenbegleitende öffentliche Grünfläche festgesetzt (Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 947, Teil 1). Auf der westlichen Straßenseite „reagiert“ die neue Bebauung, indem sie zurück springt und ein „privater Vorplatz“ ausgebildet wird. Es werden Vorgaben zur Gestaltung dieser Fläche gemacht.
- Erhalt und planungsrechtliche Sicherung des Vorplatzes des O-Werks im Bebauungsplan Nr. 947, Teil 1 mit Aussagen zur Nutzung und Ausgestaltung. Nördlich und südlich der insgesamt gut 5.500 qm großen „privaten Vorplatzes“ sind planungsrechtlich zwei niedriggeschossige Ergänzungsbauten mit der Maßgabe angeordnet, die Sicht auf das O-Werk nicht zu verstellen. Diese Planung erfolgte in enger Abstimmung mit dem LWL.
- Anbauten am D 1 im vorderen Bereich sowie den Seiten sind nicht zulässig.
- Die Belange des städtebaulichen Denkmalschutzes sind - das O-Werk betreffend - frühzeitig in das Planverfahren eingebracht worden und haben in der oben dargestellten Form Berücksichtigung gefunden.

Dies ergibt sich zum einen daraus, dass die topografische Entwicklung im fraglichen Bereich bereits gegen eine Wahrnehmbarkeit des D1-Verwaltungsgebäudes aus östlicher Richtung spricht. Die Planstraße A der bereits rechtsverbindlichen Planung des Bebauungsplans Nr. 947 I liegt rund 3 Meter oberhalb des Eingangsbereichs des Denkmals. Allein deshalb kann eine nennenswerte Sichtachse aus östlicher Richtung in Bezug auf das D1-Verwaltungsgebäude nicht angenommen werden.

Es ist zum anderen zu erkennen, dass es eine solche Sichtachse aus östlicher Richtung in der Vergangenheit auch zu keinem Zeitpunkt gegeben hat; hinter dem D1-Verwaltungsgebäude lagen die großflächigen Produktionshallen der Firma Opel. Die Ostseite war demnach zu keinem Zeitpunkt der Produktion in Bochum eine „Schauseite“.

Im Weiteren wird der vorliegenden Stellungnahme aus den oben erläuterten Gründen nicht gefolgt. Der Bebauungsplan trifft an dieser Stelle eine abschließende Regelung im Rahmen der kommunalen Planungshoheit.

Unter Einbeziehung der Belange des Denkmalschutzes wird daher der nun entwickelten Planungskonzeption abschließend der Vorzug gegeben (städtebaulicher Denkmalschutz); die Festsetzungen der Änderungsplanung berücksichtigen - wie ausgeführt - sachgerecht und ausgewogen auch einen etwaigen Umgebungsschutz des Denkmals.

6.4 Umgang mit Restriktionen: Immissionsschutz, Altlasten, Artenschutz...

Auf Grund der industriellen Vornutzung und der Großgemengelage bestehen im Plangebiet eine Vielzahl von Restriktionen (vgl. Kapitel 3). Um die Fläche entwickeln zu können, wird hingenommen, dass erhöhte Kosten und sonstige Aufwendungen notwendig sind. Durch eine Vielzahl von Gutachten und Machbarkeitsstudien (vgl. Fröhlich & Sporbeck, Umweltbericht, und die in Kapitel 11 genannten Gutachten) wurde untersucht und nachgewiesen, dass die angestrebte Nachnutzung des Werks technisch, rechtlich und wirtschaftlich grundsätzlich machbar ist. Durch vertragliche Regelungen mit der Bochum Perspektive 2022 (vgl. Kapitel 10.3) soll sichergestellt werden, dass die notwendigen Maßnahmen umgesetzt werden.

6.4.1 Altlasten: Sanierungsplan

Altlasten sind gem. dem Altlastenkataster der Stadt Bochum auf den Flächen durch die ehemalige Nutzung als Kokerei mit Nebengewinnungsanlagen entstanden. Hier haben sich hohe Schadstoffbelastungen und Bodenkontaminationen im Bereich der ehemaligen Kläranlagen im Südwesten und im Südosten im Bereich der ehemaligen Ziegelei ergeben. Gefahren durch die derzeitige Nutzung oder die planungsrechtliche Nutzung liegen nicht vor (STRATEGISCHE UMWELTPLANUNG, 2003).

Eine Besonderheit stellt der Umgang mit den Altlasten dar. Zur Vorbereitung der Flächenaufbereitung und der in Teilbereichen erforderlichen Altlastensanierung wurde ein Rahmensanierungsplan für die Fläche des ehemaligen Opel - Werks I erstellt, der ein einheitliches Vorgehen bei der Planung und Durchführung der Flächenaufbereitung gewährleistet. Aufbauend auf diesem Rahmensanierungsplan ist für den 1. Bauabschnitt ein Sanierungsplan (1. Teilsanierungsplan vom 11.01.2016) erstellt und gem. § 13 BBodSchG für verbindlich erklärt worden. Dieser wurde mit dem „Sanierungsplan Mark 51°7 – Erweiterung des TSP 1. BA auf die Gesamtfläche“ vom 16.11.2017, der sämtliche Flächen des ehemaligen Opel - Werks I außerhalb des 1. Bauabschnitts umfasst, erweitert. Mit den Ergänzungen vom 12.03.2018 (2. Teilsanierungsplan DEKRA) sowie vom 14.02.2019 (3. Teilsanierungsplan – 2. und 3. Bauabschnitt) wurde der Sanierungsplan Mark 51°7 vom 16.11.2017 abschnittsweise gem. § 13 BBodSchG für verbindlich erklärt. Die Teilsanierungspläne stellen die konkreten umzusetzenden Maßnahmen für die jeweiligen Flächen des Bebauungsplangebietes dar. Durch die Umsetzung dieser Maßnahmen werden die Vorgaben des BBodSchG eingehalten, da durch das Aufbringen von Abdichtungen/Abdeckungen Gefahren für die vorhandenen Schutzgüter unterbunden und gesunde Arbeitsverhältnisse hergestellt werden.

Zwischen der Flächeneigentümerin und der Stadt Bochum ist darüber hinaus ein städtebaulicher Vertrag geschlossen worden. Dieser verpflichtet die Flächeneigentümerin zur Umsetzung der in den Teilsanierungsplänen dargestellten Maßnahmen und sichert so die Vorgaben des Bundesbodenschutzgesetzes, wonach Boden und Altlasten sowie durch schädliche Bodenveränderungen oder durch Altlasten verursachte Grundwasserverunreinigungen so zu sanieren sind, dass keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen entstehen. Erst nach Umsetzung der Altlastensanierung auf Grundlage der für verbindlich erklärten Teilsanierungspläne können Genehmigungen für die im Bebauungsplan festgesetzten Nutzungen erteilt werden.

6.4.2 Lärmschutz: Kontingentierung Gewerbelärm

Die Entwicklung des Industrie- und Gewerbegebietes innerhalb der Gemengelage stellt hohe Anforderungen an den Immissionsschutz. Es muss eine Abwägung zwischen den Anforderungen der Wirtschaft und des Immissionsschutzes erfolgen. Statt pauschal bestimmte Lärmschutzmaßnahmen räumlich zu verorten, arbeitet der Bebauungsplan mit einer Lärmkontingentierung gemäß der DIN 45691 (Erläuterung siehe Kapitel 7.1.9). So kann flexibel auf die individuellen Bedürfnisse der Gewerbetreibenden eingegangen werden und gleichzeitig der Schutz der Bevölkerung gewährleistet werden. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass ein einzelner Betrieb auf einer Teilfläche des Bebauungsplanes nicht schon so viel Lärm erzeugt, dass die zulässigen Immissionswerte ausgeschöpft werden. Durch die Ausweisung von

einzelnen Emissionskontingenten wird einem „Windhundrennen“ vorgebeugt und zugleich sichergestellt, dass bei Ausschöpfen aller Emissionskontingente die zulässigen Immissionswerte an schutzbedürftigen Nutzungen eingehalten werden. Unter Umständen müssen Betriebe zur Einhaltung der Emissionskontingente zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen ergreifen. Dies kann zur Folge haben, dass städtebaulich prägende Lärmschutzwände oder -wälle im Plangebiet entstehen. Ziel ist dann, diese gestalterisch zu optimieren (Materialität, Gliederung, Begrünung).

Die Landschaftsbauwerke dienen vornehmlich der Sicherung kontaminierter Böden (Altlastensanierung) und nicht dem Lärmschutz. Gleichwohl schirmen sie Emissionen ab und bilden eine Barriere zwischen den gewerblich-industriell genutzten Bereichen und der umliegenden Wohnbebauung und haben damit positive Effekte hinsichtlich eines verträglichen Miteinanders.

Aus gestalterischen Gründen und zur Verbesserung der Verknüpfungs- und Aufenthaltsfunktion wird darauf verzichtet, im gesamten Bereich des östlichen Grünzugs ein durchlaufendes Landschaftsbauwerk zu erreichen.

6.4.3 Luftschadstoffbelastung

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Nr. 947, Teil 1 wurde ein Gutachten zur Abschätzung der Luftschadstoffausbreitung in Bezug auf die Luftschadstoffemissionen für die relevanten Luftschadstoffe Feinstaub (PM10 und PM2,5, Stickstoffdioxid (NO₂) und Benzol (C₆H₆) erstellt. Diese Untersuchung betrachtet das gesamte Mark 51°7 Areal und kommt zu dem Ergebnis, dass mit Ausnahme eines Abschnittes an der Wittener Straße (Bereich Möbelhaus), im Plangebiet sowohl im Nullfall als auch im Planfall die Jahresmittelwerte für Feinstaub, Stickstoffdioxid und Benzol deutlich eingehalten werden. Die höchsten Luftschadstoffbelastungen liegen im Bereich des Möbelhauses an der Wittener Straße. Für Stickstoffdioxid wird der Jahresmittelwert von 40 µg/m³ fast erreicht. Für Feinstaub sind mit einer geringen Wahrscheinlichkeit mehr als 35 Überschreitungstages des Tagesmittelwertes von 50 µg/m³ möglich.

Aufgrund veränderter Flächennutzungen im Umfeld des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes Nr. 947, Teil 2 wurde die Verkehrsprognose mit aktuellen Verkehrszahlen aus 2017 und 2019 erneuert (vgl. Kap. 5.4.2.5). Die Veränderungen der Verkehrsbelastungen haben grundsätzlich keine relevanten Auswirkungen auf die oben beschriebenen Ergebnisse der Luftschadstoffuntersuchung aus dem Jahr 2016.

Die neue Verkehrsprognose zeigt für den Prognose-Mitfall 2025 jedoch gering erhöhte Verkehrszahlen für die Wittener Straße im Bereich des Möbelhauses an. Für die Luftschadstoffemissionen bedeutet dies, dass ein Erreichen bzw. Überschreiten des Stickstoffdioxidgrenzwertes für den Jahresmittelwert von 40 µg/m³ nicht auszuschließen ist. Hauptsächlichste Ursache hierfür ist jedoch nicht die geringe Erhöhung der Verkehrszahlen für den Prognose-Mitfall 2025, sondern vielmehr die Änderungen der Stickstoffdioxidgrenzwerte im neuen HBEFA (Handbuch Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs), die nach Bekanntwerden des „Abgasskandals“ geändert wurden. Unter diesen Randbedingungen ist eine Überschreitung des Jahresmittelwertes für Stickstoffdioxid im Bereich des Möbelhauses auf der Wittener Straße sowohl für den Nullfall 2025 als auch für den Planfall 2025 nicht auszuschließen. Eine mögliche Erhöhung der Stickstoffemissionen ist damit keine Auswirkung der Planungen bzw. der

Planungsanpassungen, sondern resultiert aus einer veränderten Grenzwertefestlegung der Regelwerke.

6.4.4 Verkehrslärm

Die Berechnung ergab schon für die Ist Situation insbesondere im Bereich der überörtlichen (A 448, A 44) und örtlichen (Wittener Straße, Nordhausen-Ring, Werner Hellweg) Hauptverkehrsstraßen hohe Beurteilungspegel an der straßenbegleitenden Bebauung von bis zu 70 / 60 dB(A) (tags/nachts) und mehr. In den vorhandenen Wohngebieten werden mit zunehmendem Abstand zu den Hauptstraßen deutlich niedrigere Beurteilungspegel berechnet, die im Bereich der Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete oder darunter liegen.

Mit Reaktivierung des Mark 51°7 Areals ergeben sich aufgrund des Zusatzverkehrsaufkommens aus den sowie die geplanten Entwicklungen im Stadtteil Laer Veränderungen, überwiegend im Bereich der Hauptverkehrsstraßen, die die Zusatzverkehre abwickeln. Dies sind die A 448, der Nordhausen-Ring, der Opelring, und teilweise die Wittener Straße (Sheffield Ring bis Anschluss an der A 44) sowie der Werner Hellweg (Wittener Straße bis zur AS 18 Bochum Laer der A 43).

Gesamtlärmbetrachtung

Zurzeit gibt es keine verbindliche gesetzliche Grundlage für eine Gesamtlärm- bzw. Summenlärmbetrachtung und Beurteilung aller einwirkenden Lärmquellen verschiedenster Art an einem Immissionsort. Im einschlägigen Regelwerk fehlt sowohl die Pflicht zur Bewertung des Gesamtlärms als auch ein entsprechendes Instrumentarium zur Bildung eines Gesamtpegels. Auch die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, die relevante Anforderungen an den zu gewährenden Lärmschutz in der Bauleitplanung konkretisiert, sieht bei der Bewertung der Lärmbelastung vor, dass die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Lärmarten (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) jeweils für sich alleine mit den Orientierungswerten verglichen und beurteilt werden und nicht zu einem Gesamtpegel addiert werden.

Zudem weisen die einzelnen Lärmarten (Gewerbe, Verkehr, Sportanlagen, ...) spezifische Besonderheiten auf, die ein einfaches „Aufaddieren“ erschweren. So ist es bis heute nicht gelungen, einen einheitlichen Maßstab für die Bildung eines Gesamtlärmpegels aus den unterschiedlichen Lärmquellenarten und eine Bewertung zu entwickeln, die unterschiedliche Lästigkeit der einzelnen verschiedenartigen Lärmarten entsprechend berücksichtigt.

Nach der Rechtsprechung ist eine Gesamtlärmbewertung jedoch dann erforderlich, wenn bereits eine gesundheitsgefährdende Lärmbelastung vorliegt oder durch neue Lärmquellen eine solche geschaffen wird. Eine gesetzliche Regelungen und entsprechend verbindliche Grenzwerte gibt es aber auch hier bisher nicht.

Da im Umfeld des Bebauungsplanes an einzelnen Immissionsorten in der Nähe stark befahrener Straßen bereits heute Verkehrslärmpegel im Bereich von 70 / 60 dB(A) tags / nachts vorhanden sind und somit im Bereich der Lärmsanierung liegen, wurde beispielhaft für einzelne Immissionsorte eine vereinfachte Gesamtlärmbewertung aus Gewerbe und Verkehrslärmquellen durchgeführt. Sie erfolgte auf der Basis der vorliegenden Gutachten zum Bebauungsplan und den dort berechneten zukünftigen Verkehrslärm- und Gewerbelärmpegeln. Da wie oben beschrieben, hierfür bisher kein gültiges Berechnungs- und Bewertungsverfahren vorliegt, wurde der Gesamtpegel in Anlehnung an die Vorgehensweise bei der Überlagerung mehrerer Schallimmissionen zur Berechnung der Lärmpegelbereiche in der DIN 4109 als

Annäherung vereinfacht durch logarithmische Addition ermittelt. Im Sinne einer Vereinfachung wird dabei der Einfluss unterschiedlicher Besonderheiten des Gewerbelärms wie Zuschläge für z. B. ton- und impulshaltige Geräusche und Ruhezeitenzuschläge, die auch bei der Kontingentierung (Gewerbe) unbeachtet bleiben, nicht berücksichtigt.

Der Gewerbelärmpegel gibt dabei die Gesamtbelastung aus den Plangebietten des B-Planes Nr. 947- Opelwerk I, Teil 1 und 2 - und des B-Planes Nr. 940 - Alte Wittener Straße - an den Immissionsorten wieder. Beim Verkehrslärm werden alle Verkehrslärmquellen (Straßen und Schienenwege) innerhalb und außerhalb des Plangebietes, die einen maßgeblichen Einfluss auf den Pegel am Immissionsort haben, berücksichtigt.

Die Addition der Lärmpegel zeigt, dass der Verkehrslärm überwiegend pegelbestimmend ist, da das Plangebiet durch den Außenring im Westen, die Wittener Straße im Nordosten und die zukünftige Querspange (A 448) im Süden begrenzt wird. Hierdurch liegen zahlreiche Gebäude in direkter Nachbarschaft der Verkehrswege und sind schon heute hohen Lärmpegeln ausgesetzt. Dies gilt insbesondere an den Immissionsorten Mettestraße 57 und Alte Wittener Straße 30. Dort werden mit 62 dB(A) im Nachtzeitraum Pegel erreicht, die in dem Bereich der Lärmsanierung liegen. Der Gewerbelärm spielt hier aber keine Rolle, da der Immissionsrichtwert für Gewerbelärm nachts von 40 bzw. 45 dB(A) (WA bzw. MI) deutlich niedriger liegt und deren Einhaltung im Genehmigungsverfahren festgeschrieben wird. Eine Pegelerhöhung, wie beim Verkehrslärm durch z.B. die allgemeine Zunahme der Verkehrsbelastung, ist hier maximal bis zum Immissionsrichtwert möglich. Hier ist alleine die direkte Lage an der Wittener Straße bzw. dem Außenring maßgebend. Dies gilt auch für andere Immissionsorte an stark belasteten Hauptverkehrsstraßen wie dem Werner Hellweg und der Wittener Straße. Das bedeutet, dass der zukünftige Gewerbelärm der ehemaligen Opelwerksfläche I an den Stellen nur untergeordnet wahrnehmbar sein wird.

Auch im Bereich Schlüterweg und Grillostraße liegt der Gewerbelärm in der Nacht bei Ausschöpfung der Emissionskontingente nach Bebauungsplanfestsetzung gut 10 dB (A) unter den Verkehrslärmimmissionen. Der Gewerbelärm ist daher in der logarithmischen Addition nicht pegelerhöhend.

6.4.5 Artenschutz

Im Rahmen der Planung wurde ein artenschutzrechtliches Fachgutachten erstellt (FROELICH & SPORBECK, 2015 und 2017). Als planungsrelevante Arten wurden drei Fledermausarten (Großer Abendsegler, Rauhhautfledermaus, Zwergfledermaus) und ein Turmfalke auf dem Gesamtgelände des ehemaligen Opel - Werkes I kartiert. Im Rahmen des Gutachtens wurde festgestellt, dass für die Fledermäuse keine Betroffenheiten durch die Planung hervorgerufen werden. Für die genannten Fledermausarten kann die Erfüllung von Verbotstatbeständen ausgeschlossen werden, da keine Quartiere der Art festgestellt werden konnten und nur wenige Individuen beobachtet werden konnten.

Für den Turmfalken wurden bereits im Rahmen des Bebauungsplanverfahren Nr. 947, Teil 1 auf dem Opelgelände und im Umfeld fünf Brutkästen installiert, um der Art auch weiterhin ausreichend Brutmöglichkeiten im engeren Landschaftsraum zu bieten. Weiterhin erfolgt, zur Vermeidung baubedingter Individuenverluste bei Vögeln, die Beseitigung von Gehölzen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten europäischer Vogelarten. Bei Eingriffen in die Gebäudesubstanz sind in den betroffenen Bereichen geeignete Brutplätze (Nischen, Lüftungsschlitze etc.) vor Beginn der Brutzeit zu verschließen. Aufgrund der Größe des

Gesamtareals, der Vielzahl an Gebäuden und Brutplatzmöglichkeiten sowie der teilweise Unzugänglichkeit der Gebäude und Dächer, ist es nur möglich, bekannte Brutplätze von gebäudebewohnenden Arten vor Beginn der Brutzeit zu verschließen, um baubedingte Tötungen zu vermeiden.

Unter Berücksichtigung der beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung werden für keine der vorkommenden Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie und europäischen Vogelarten Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatschG erfüllt. Somit stehen dem Vorhaben aus Sicht des gesetzlichen Artenschutzes keine zulassungsversagenden oder zulassungshemmenden Hindernisse entgegen. (vgl. FROELICH & SPORBECK 2019)

6.5 Erschließung/Verkehr

6.5.1 Motorisierter Individualverkehr

Das Plangebiet wird für den motorisierten Individualverkehr sowohl vom Opelring als auch von der Wittener Straße erschlossen. Dies entspricht der Situation die es schon zu Betriebszeiten von OPEL gab. Eine durchgehende Verbindung ermöglicht eine gute Abwicklung des Verkehrs und auch bei Baumaßnahmen oder im Notfall kann immer eine Zufahrt gewährleistet werden, was die Sicherheit erhöht. Außerdem erhält die Durchbindung eine Bedeutung für den Durchgangsverkehr. Die Straße soll daher in das Vorbehaltsstraßennetz der Stadt Bochum aufgenommen werden. Dies entlastet Bestandsstraßen im Umfeld.

Auch wenn die Haupteerschließungsachse an den Kreisverkehren zwei Mal abknickt, wird durch die geplante Ausgestaltung (bauliche Raumkanten, prominente Baumpflanzungen) eine gute Orientierung und Auffindbarkeit der Unternehmen geschaffen. Durch die ausreichende Dimensionierung der Kreisverkehre ist auch der Verkehrsfluss gegeben.

Die großräumige Anbindung an die derzeit in Bau befindliche A448, an den Nordhausenring sowie an die A44 und A43 gegeben.

Auf eine Anbindung von der Dannenbaumstraße wird zum Schutz der Siedlungsbereiche verzichtet. Hier sind lediglich Fuß- und Radwegeverbindungen vorgesehen.

6.5.2 Verkehrsbelastung

Die integrierte Lage des Standortes mit der Nähe zu den bestehenden Wohnsiedlungsbereichen und dem geplanten Neubaugebiet „Ostpark“ ermöglicht kurze Wege zwischen Wohnort und Arbeitsplatz. Durch die Einplanung der Straßenbahn- und Busanbindung sowie die Vernetzung Radverkehrsanlagen für den Alltags- und Freizeitverkehr wird mit der Planung ebenfalls ein Betrag zur Reduktion des motorisierten Individualverkehrs geleistet.

Auch die Versorgungsangebote im Gebiet (KITA, Gastronomie, kleinere Convenience Shops/ Kioske) sowie die Stärkung und der Ausbau des nahegelegenen Nahversorgungszentrums Lahariplatz werden den Verkehr innerhalb des Gebietes reduzieren.

Der Güterbahnanschluss auf dem OPEL-Gelände wird auf Grund der erwarteten geringen Nachfrage und der besseren Neuaufteilung der Gewerbeflächen aufgegeben (vgl. Kapitel 5.5.4.2).

Durch die Nachnutzung der Opelflächen sowie den Um- und Ausbau des umliegenden Erschließungsnetzes (A 448, Nordhausenring, Ausbau A 43) kommt es zu einer Veränderung und Verlagerung der Verkehrsmengen (vgl. Kapitel 5.5.4.5).

Insgesamt kommt es durch die zukünftigen Nutzungen im Plangebiet zu einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens, insbesondere auf der Wittener Straße (verglichen mit dem Prognose-Nullfall 2025). Die neue Verbindungsstraße führt ebenso wie der Neubau der A 448 zu Verkehrsverlagerungen im Umfeld des ehem. Werkareals. Die zu erwartenden Mehrverkehre werden jedoch durch die geplanten infrastrukturellen Maßnahmen überkompensiert, so dass insgesamt betrachtet Entlastungseffekte auftreten werden. Durch die Führung des neuen Verkehrs auf kurzen Wegen, treten in der Gesamtbelastung daher kaum Zunahmen im untergeordneten Straßennetz auf. Das trifft insbesondere auf den Stadtteil Laer zu, der spürbare Entlastungen verzeichnet. Insgesamt ist trotz der veränderten Verkehrsverhältnisse eine für die umliegenden Wohngebiete und das Gesamtstraßennetz verträgliche Abwicklung möglich.

Die verkehrstechnische Überprüfung der östlichen Verkehrserschließung an der Wittener Straße hat für den bislang entwickelten Knotenpunktausbau Kapazitätsdefizite für die An- und Abreiseverkehre zum Areal Mark 51°7 (B-Plan-Nr. 947) aufgezeigt (Qualitätsstufe F nach HBS). Diese gelten für den Linksabbieger im Anreiseverkehr zur Morgenspitze auf der Wittener Straße sowie den Abreiseverkehr zur Nachmittagsspitze in Gegenrichtung (Rechtsabbieger aus Mark 51°7 in Richtung Langendreer).

Das Gutachten von Brilon Bondzio Weiser gibt verschiedene Maßnahmen an, mit denen die Verkehrsabwicklung am Knotenpunkt verbessert werden kann. Eine erste Bewertung der vorgeschlagenen Maßnahmen durch die Fachverwaltung ist erfolgt und wird im weiteren Planungs- und Realisierungsprozess konkretisiert und umgesetzt werden. Folgende Ansätze gibt es:

- Verlagerung des Verkehrs nach Osten zum Opelring: Überprüfung des Opelrings hinsichtlich der vorhandenen Kapazitäten in verschiedenen Um- und Ausbauvarianten.
- Separate Anbindung der Parkhäuser im Technologie- und Wissenschaftsquartier (BP 947, Teil 2): So wird Verkehr aus dem belasteten Knotenpunkt genommen.
- Bauliche Anpassung des Knotenpunkte Wittener Straße/ Planstraße A: Anlage zusätzlicher Spuren im Rahmen der zur Verfügung stehenden festgesetzten öffentlichen Verkehrsfläche möglich, jedoch „ultima ratio“.

Die Revitalisierung des ehemaligen Opelwerkes I zum Gewerbe- und Technologiegebiet Mark 51°7 ist ein Prozess, der sich über die nächsten Jahre und möglicherweise auch Jahrzehnte erstrecken wird. Mit der erneuten Betrachtung des Themas Verkehrs in 2019 wurde eine mehr als eine Verdoppelung der prognostizierten Mitarbeiterzahlen gegenüber der Betrachtung zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplans 947, Teil 1 in 2016 vorgenommen. Dies resultierte aus der Analyse der Vermarktungserfolge der vergangenen Jahre. Es ist sehr schwierig für eine so große Maßnahme mit derartigem Entwicklungshorizont eine „genaue“ Prognose für die sich ansiedelnden Unternehmen und zukünftigen Mitarbeiter vorzusehen und deren Verkehrsverhalten sowie das daraus resultierende Verkehrsaufkommen langfristig abzuschätzen. Der Beschluss zum Leitbild Mobilität und deren Umsetzung im Rahmen der Bochum Strategie 2030 wirkt hier ebenfalls ein.

Es wird erforderlich sein, die Entwicklung und Bebauung des Areals weiter kritisch zu begleiten und zu evaluieren, wie sich die verkehrliche Situation tatsächlich darstellt. Mit der Option, den Opelring als leistungsfähigen Knoten, der den belasteten östlichen Anschluss an der Wittener Straße nachdrücklich entlasten kann, weiter zu optimieren, bestehen Potenziale, flexibel auf die tatsächliche Entwicklung eingehen zu können. Auch die weiteren Ansätze bilden wichtige Maßnahmen, die zu einer Entlastung des Knotens beitragen und weiter verfolgt werden sollten. Eine weitere Betrachtung der Thematik erfolgt im Rahmen des Vollzugs des Bebauungsplans. Die Projektpartner Stadt Bochum sowie Bochum Perspektive 2022 arbeiten gemeinsam eng an einer guten Lösung für eine Optimierung der äußeren Verkehrserschließung.

6.6 Grün- und Freiflächen

Im Beteiligungsverfahren wurde deutlich, dass die Ansprüche und Wünsche der Beteiligten an die Größe der Grünflächen weit auseinandergehen: Während auf der einen Seite eine deutliche Reduktion der Grün- und Freiflächen gefordert wird, steht auf der anderen Seite der Wunsch, noch mehr Grün- und Freiflächen innerhalb des Plangebietes zu realisieren oder die Puffergrünflächen als Wald aufzuforsten.

Der Bebauungsplan geht einen Mittelweg: So kommt es durch die Anlage der Grünzüge und der Entsiegelung zu positiven Auswirkungen auf das Biotopverbundsystem und die freiraumbezogene Erholung. Durch die das Plangebiet flankierenden Landschaftsbauwerke und die Grünzüge kommt es zu einer Vernetzung mit den vorhandenen Grünzügen und Biotopverbundflächen mit gleichzeitiger Pufferfunktion für die umgebende Wohnbebauung.

Das den Bebauungsplanverfahren zugrundeliegende Gesamtkonzept sieht neben der kleinteiligeren Neuerschließung von industriell-gewerblichen Bauflächen auch umfangreiche öffentliche Grünflächen vor. So sind von den insgesamt rund 70 Hektar Fläche rund 15 Hektar für öffentliche Grün- und Freiraumbereiche vorgesehen. Die Obergrenze des Versiegelungsgrades wird gemäß der Vorgaben aus der Baunutzungsverordnung mit 80 % festgesetzt. In dem ausgewiesenen Industriegebiet GI 01 im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr.947, Teil 1 wurde ein maximaler Versiegelungsgrad von 90 % festgesetzt. Im Technologie- und Wissenschaftsgebiet können die privaten Bauflächen zu 100 % bebaut werden.

Das bedeutet wiederum, dass auf Mark 51⁷ neben den 15 Hektar öffentlichen Freiflächen weitere ca. 9 Hektar private Freifläche entstehen werden. Es ist davon auszugehen, dass nicht alle Gewerbetreibende ihren maximalen Versiegelungsgrad ausschöpfen. Insgesamt ist somit etwa 1/3 der gesamten ehemaligen Fläche vom Opel - Werk 1 zukünftig als Freifläche einzustufen. Die beiden Grünzüge tragen erheblich zur Belüftung des Gebietes, Verbesserung des Kleinklimas und zum Eintrag von Kaltluft aus dem umliegenden Kaltluftschneisen in das Gebiet bei. Ein Gutachten hat zudem ergeben, dass es durch die Planungen nicht zu einer Verschlechterung der Luftschadstoffsituation kommt (vgl. Peutz Consult 2016 und 2019).

Auf diese Weise wird der in der strategischen Umweltplanung geforderte Anteil unversiegelter Fläche erreicht. Es ergibt sich eine deutliche Verbesserung der Gesamtsituation mit positiven Auswirkungen auf alle Schutzgüter. Wobei einschränkend konstatiert werden muss, dass lediglich eine Entsiegelung der oberen Bodenschichten erfolgt. Aufgrund der Altlastensituation wird davon ausgegangen, dass die ehemalige Werksfläche und ehemaliger Bergbaustandort in

weiten Teilen so mit Bodenverunreinigungen kontaminiert ist, dass eine Überdeckelung in etwa 2 m Tiefe erfolgen muss. Der Rahmensanierungsplan beschreibt das entsprechende Vorgehen (vgl. Kapitel 10.3.2).

Die oben genannten Werte beziehen sich bewusst auf die gesamte ehemalige Werksfläche. Der mit dem Bebauungsplan Nr. 947, Teil 1a – Opel – Werk I - zugrundeliegende Geltungsbereich stellt einen ersten Baustein der Reaktivierung der Gesamtfläche dar und ist immer im Kontext der Gesamtmaßnahme zu sehen.

Auf eine Aufforstung zu Wald wird aus Gründen der Freiraumgestaltung und der Altlasten/ Bodensanierung verzichtet. Gleichwohl werden in den Straßenräumen und als Einzelpflanzungen/ Pflanzreihen in den Parkanlagen Bäume vorgesehen. Auf eine zusätzliche die Festsetzung von zwingender Dachbegrünung und Fassadenbegrünung wird aus zuvor genannten Gründen und zu Gunsten der Flexibilität und Vermarktung verzichtet. Ein Ausgleich der wirtschaftlichen mit den ökologischen Interessen kann dennoch erreicht werden.

7. PLANINHALT

7.1 Planungsrechtliche Festsetzungen nach BauGB

Der Bebauungsplan Nr. 947 – Opel – Werk I, Teil 1a - setzt als Flächennutzungen Gewerbegebiete gem. § 8 BauNVO, eine Gemeinbedarfsfläche - Soziale Einrichtung - sowie öffentliche und private Verkehrsflächen und Grünflächen fest.

Ein Ziel der Planung ist es, im Zusammenhang mit der Neustrukturierung des Geländes des Opel- Werkes I den Standort auf der Grundlage des städtebaulichen Entwicklungskonzeptes als gewerblich-industriellen Bereich zu erhalten und hinsichtlich der Sicherung und der Schaffung von zukunftsfähigen Arbeitsplätzen städtebaulich zu optimieren.

Dabei folgen die Plankonzeption sowie die Festsetzungen des Bebauungsplans folgenden Zielvorstellungen in Bezug auf die Entwicklung des ehemaligen Opel- Werk I:

- Beachtung des vereinbarten Entwicklungskonzeptes,
- Einbeziehung regionaler, gesamtstädtischer und quartiersbezogener Anforderungen,
- Schaffung von nachhaltigen Arbeitsplätzen mit einer möglichst hohen Arbeitsplatzdichte,
- Ansiedlung einer heterogenen Mischung von unterschiedlich großen Unternehmen,
- Ausweisung als Gewerbe- und Industriegebiet für innovative Produktionswirtschaft,
- Entwicklung eines städtebaulichen Clusters für Hochschul- und Universitätseinrichtungen, Technologiequartiere und Forschungsstandorte,
- nachhaltige und werthaltige Gliederung der Frei- und Grünflächen,
- Sicherung eines qualitativ ansprechenden städtebaulichen Erscheinungsbildes.

Zur Sicherung dieser Ziele werden folgende Festsetzungen getroffen:

7.1.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 1-11 BauNVO)

Ein Ziel der Planung ist es, den Standort als gewerblich-industriellen Standort zu erhalten. Neben der Festsetzung von Gewerbeflächen gem. § 8 BauNVO sollen wo möglich auch Flächenanteile

als Industriegebiet festgesetzt werden. Dieses Ziel formuliert auch der Landesentwicklungsplan NRW. Denn gerade solche Flächen sind in Bochum knapp.

Dies ist im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 947, Teil 1 beim GE 01 erfolgt. Im Geltungsbereich dieser 1. Änderung befinden sich ausschließlich Gewerbeflächen. Abwägungsgrundlage ist hier die im Rahmen des Aufstellungsverfahrens erarbeitete schalltechnische Untersuchung, die Emissionskontingente für die Teilflächen des Plangebietes unter Berücksichtigung von schutzbedürftigen Nutzungen in der Umgebung errechnet sowie die Betrachtung der Abstände zur nächstgelegenen Wohnbebauung nach Abstandserlass NRW.

Textliche Festsetzungen

Gewerbegebiete GE 04, GE 09, GE 10, GE 11

Die Gewerbegebiete GE 04, GE 09, GE 10, GE 11 dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben.

Zulässig sind:

- a. Gewerbebetriebe aller Art und öffentliche Betriebe,*
- b. Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude.*

Ausnahmsweise können zugelassen werden:

- c. Anlagen für sportliche Zwecke,*
- d. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke,*
- e. der Versorgung des Gebietes dienende Kioske und Convenience Shops bis zu einer Verkaufsfläche von 85 qm.*

Nicht zulässig sind:

- f. Lagerhäuser und Lagerplätze als eigständige Nutzungen,*
- g. Tankstellen,*
- h. Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind,*
- i. Beherbergungsbetriebe,*
- j. Vergnügungsstätten,*
- k. Einzelhandelsbetriebe mit Ausnahme von der Versorgung des Gebietes dienenden Kiosken,*
- l. Anlagen und Betriebe, die gewerblich betriebenen sexuellen Dienstleistungen oder Darbietungen dienen.*

Gewerbegebiete GE 03, GE 05, GE 06, GE 07, GE 08

Die Gewerbegebiete GE 03, GE 05, GE 06, GE 07, GE 08 dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben.

Zulässig sind:

- a. Gewerbebetriebe aller Art und öffentliche Betriebe,*
- b. Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude.*

Ausnahmsweise können zugelassen werden:

- c. Lagerhäuser als eigenständige Nutzungen,*
- d. Anlagen für sportliche Zwecke,*
- e. Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind,*
- f. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke,*
- g. der Versorgung des Gebietes dienende Kioske und Convenience Shops bis zu einer Verkaufsfläche von 85 qm.*

Nicht zulässig sind:

- h. Lagerplätze als eigenständige Nutzungen,*
- i. Tankstellen,*
- j. Beherbergungsbetriebe,*
- k. Vergnügungsstätten,*
- l. Einzelhandelsbetriebe mit Ausnahme von der Versorgung des Gebietes dienenden Kiosken und Convenience Stores,*
- m. Anlagen und Betriebe, die gewerblich betriebenen sexuellen Dienstleistungen oder Darbietungen dienen.*

Begründung:

Ziel des Bebauungsplanes ist für diesen Bereich die Entwicklung, Erhaltung und Sicherung von gewerblichen Flächen für Gewerbebetriebe aller Art, insbesondere produzierende Betriebe, Büro-, Verwaltungsgebäude sowie andere arbeitsplatzintensive Gewerbebetriebe. Durch den teilweisen Ausschluss von in Gewerbegebieten gemäß § 8 BauNVO allgemein bzw. ausnahmsweise zulässigen Nutzungen soll dieses Ziel erreicht werden.

Während die Flächen entlang der Planstraße A zu einem Standort für Büro- und Verwaltungsgebäude, ggf. ergänzt auch durch Flächen für Labore u.ä., entwickelt werden, können im Sinne der Worldfactory-Leitidee diese im hinter liegenden Bereich mit Gewerbehallen ergänzt werden.

Daher erfolgt die Feinststeuerung von Lagerhäusern und Lagerplätzen. Ausgehend von der Tatsache, dass Lagerhäuser und insbesondere Lagerplätze durch einen hohen Flächenverbrauch gekennzeichnet sind, sollen die Gewerbeflächen insbesondere für produzierende Gewerbebetriebe, Büro-, Verwaltungsgebäude sowie andere arbeitsplatzintensive Gewerbebetriebe vorgehalten werden. Daher erfolgt eine nur ausnahmsweise Zulässigkeit von eigenständigen Lagerhäusern in den Gewerbegebieten 03, 05, 06, 07, 08. Das sind die Flächen im nördlichen Teil von Mark 51°7 sowie die Fläche südlich der Planstraße G. Lagerplätze als eigenständige Nutzungen entsprechen daher nicht den Zielsetzungen für die Entwicklung des Plangebiets und sind unzulässig. Diese Festsetzung folgt dem Ratsbeschluss vom 19.02.2015. Vergleiche dazu auch die Erläuterungen unter Kapitel. 8.

Dem städtebaulichen Ziel folgend, die Flächen im Gewerbegebiet für arbeitsplatzintensives Gewerbe vorzuhalten, werden Anlagen für sportliche Zwecke als nur ausnahmsweise zulässig festgesetzt. Gleiches gilt auch für die Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke. Beide Nutzungskategorien dienen der Versorgung der auf Mark 51° 7

beschäftigter Menschen und sollen kurze Wege ermöglichen sowie ein attraktives Arbeitsumfeld schaffen.

Aufgrund von immissionsschutzgründen kann sogenanntes „privilegiertes Wohnen“, also Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter ausnahmsweise in den Gewerbegebieten 03, 05, 06, 07, 08 zugelassen werden. Hier sind diese Betriebsleiterwohnungen nur in den Gewerbegebieten zulässig, die nicht unmittelbar an das GI 01 (Bebauungsplan Nr. 947, Teil 1) grenzen. Das sind die Gewerbegebiete GE 03, 05, 06, 07, 08. Dies erfolgt aus Gründen der Ausnutzbarkeit der Fläche für die Betriebe und der Zielsetzung eine hohe Nutzungsdichte zu erzeugen. Auch die Zielsetzung entlang der Planstraße A einen Bürostandort zu entwickeln entspricht dieser Regelung. Weiterhin dient diese Regelung der Prävention im Hinblick auf eine „Verselbstständigung von Wohnnutzungen“ wie es sich in anderen Gewerbe- oder Industriegebieten darstellt. Weiterhin wird so erreicht, dass eine maximale Ausnutzbarkeit der zugewiesenen Lärmkontingente erreicht wird. Denn auch innerhalb des Plangebietes sind Immissionsorte beim Nachweis nach TA Lärm zu berücksichtigen, wenn dort schutzbedürftige Räume vorhanden bzw. planungsrechtlich zulässig sind. Aufgrund der Bodenaufbereitungsziele gemäß Sanierungsplan ist eine Gartennutzung nicht zulässig.

Beherbergungsbetriebe sind in allen Gewerbegebieten unzulässig. So entsprechen Beherbergungsbetriebe nicht den Zielsetzungen für das Plangebiet, die mit dem Bebauungsplan Nr. 947 – Opel – Werk I – verfolgt werden. Beherbergungsbetriebe etwa in Form von Tagungshotels werden im Gesamtkonzept Mark 51°7 im räumlichen Kontext mit den umliegenden Stadtteilen gesehen. Außerdem ist eine Sonderregelung für das ehemalige D 1 im Geltungsbereich des BP 947, Teil 1 erfolgt.

Daneben können die ausnahmsweise zulässigen Schank- und Speisewirtschaften sowie Kioske und Convenience-Shops bis zu einer maximalen Verkaufsfläche von 85 m² ein vielfältiges gastronomisches Angebot schaffen und das Gebiet auch gerade zu Zeiten, an denen innerhalb des Gebiets nicht gearbeitet wird, beleben. Gleichzeitig kann dadurch ein attraktives Arbeitsplatzumfeld geschaffen werden, was als weicher Standortfaktor gerade für Unternehmensansiedlungen von Bedeutung ist.

Aus der erläuterten Systematik resultiert, dass alle nicht genannten und in den Festsetzungen aufgezählten Nutzungsarten unzulässig sind. Beispielhaft wird nachfolgend der Ausschluss einzelner Nutzungsarten begründet:

Die Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben in den festgesetzten Gewerbegebieten ist folglich unzulässig, da dies nicht den Zielsetzungen für das Baugebiet entspricht. Gründe hierfür sind, dass die Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben im Widerspruch zu den Aussagen des Bochumer „Masterplans Einzelhandel – Nachjustierung 2017“ steht. Bei Ansiedlungen von Einzelhandelsbetrieben mit zentren- oder nahversorgungsrelevanten Sortimenten außerhalb von zentralen Versorgungsbereichen und Sonderstandorten kann es zu unerwünschten städtebaulichen Auswirkungen auf die zentralen versorgungsbereiche Bochums und die Nahversorgung kommen. Bei dem Gesamtareal Mark 51°7 handelt es sich weder um einen Sonderstandort im Sinne des Masterplans Einzelhandel, noch ist das Plangebiet durch bestehende Einzelhandelsbetriebe vorgeprägt. Vor dem Hintergrund der Stärkung des Nahversorgungszentrums Laer, welches in fußläufiger Entfernung erreichbar ist, ist eine Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben in den Sondergebieten städtebaulich nicht begründbar und demnach nicht zulässig.

Ausnahme von diesem Ausschluss stellen Kioske und Convenience-Shops bis zu einer maximalen Verkaufsfläche von 85 m² dar. Diese können gemäß Masterplan Einzelhandel in Gewerbe- und Industriegebieten, respektive in Sondergebieten, als ausnahmsweise zulässige Nutzungen festgesetzt werden.

Der Versorgung des Gebietes – also der arbeitenden Menschen dort dienende Kioske und Convenience-Shops – werden im vorliegenden Bebauungsplan als ausnahmsweise zulässig erklärt.

Weiterhin können in den Gewerbegebieten ausnahmsweise auch kleinflächige Verkaufsstätten für den Verkauf an Endverbraucher in Verbindung mit produzierendem Gewerbe oder Handwerksbetrieben („Handwerkerprivileg“) zugelassen werden, wenn eine Reihe von Bedingungen erfüllt werden. Diese werden im Masterplan Einzelhandel näher definiert, so müssen z.B. die Verkaufsstätten in direkter räumlicher und funktionaler Verbindung zum Hauptbetrieb stehen.

An welchen Standorten und in welcher Anzahl diese Art der Einzelhandelsbetriebe in den Gewerbegebieten städtebaulich vertretbar und damit zulässig sind, bedarf einer Prüfung im Einzelfall im Genehmigungsverfahren und der Beratung der entsprechenden Vorhaben im Konsultationskreis Einzelhandel. Damit werden die Ziele des Masterplans Einzelhandel der Stadt Bochum umgesetzt.

Der Ausschluss von Vergnügungsstätten sowie Anlagen und Betrieben, die gewerblich betriebenen sexuellen Dienstleistungen oder Darbietungen dienen wird einerseits damit begründet, Störungen der im Plangebiet und seinem Umfeld bestehenden Nutzungen zu verhindern. Andererseits kann die durch die Genehmigung solcher Einrichtungen, insbesondere bei den aufgeführten Anlagearten aus dem Bereich der sexuellen Darbietung und Dienstleistung, eingeleitete Sogwirkung auf weitere Betriebe zu dem so genannten „Trading-down-Effekt“ führen, der auch für den Standort mit Gewerbe- und Industriegebieten zu Imageverlusten führt. Außerdem kann es zu einer Veränderung des Bodenpreisgefüges kommen.

Dieser Aspekt ist insbesondere bedeutsam, da der Bebauungsplan Nr. 947 dazu dient, ein Gewerbe- und Industriestandort entsprechend den Zielsetzungen der „Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW) zu entwickeln. Hieraus ergibt sich ein Branchenschwerpunkt. Wettbüros als reine Annahmestellen werden hier auch unter den Begriff der Vergnügungsstätte subsumiert, da konstatiert werden kann, dass von solchen Betrieben die gleichen negativen städtebaulichen Auswirkungen ausgehen.

Dieselbe Argumentation wird herangezogen für den Ausschluss von Tankstellen. Mit dem Ausschluss soll auch hier die Gewerbeflächen für Büro- und Verwaltungsgebäude sowie produzierende Betriebe vorgehalten werden.

Die ausgeschlossenen Nutzungen sollen darüber hinaus in den zentralen Bereichen der Stadt Bochum und der Stadtteile konzentriert werden, um zum einen übermäßigen Fahrzeugverkehr in eher periphere Gebiete zu verhindern und zum anderen die Zentren mit einem ausgeweiteten Angebot an verschiedenen Einrichtungen und Dienstleistungen zu stärken und zu entwickeln. Mit der unmittelbaren Nähe zum Stadtteilzentrum Laer und den neu geplanten (Fuß-) Wegeverbindungen besteht für die Arbeitenden in den neuen Gewerbeflächen eine meist fußläufige Nähe zu den Nahversorgungseinrichtungen, wie Gastronomie und Einzelhandel im Nahversorgungszentrum Laer. Ziel des ISEK ist eine Stabilisierung und Ausbau dieses Nahversorgungszentrums.

Eine weitere Steuerung bezüglich der qualitativen Kriterien erfolgt in Form einer Selbstbindung der Bochum Perspektive 2022 bei der Vermarktung der Grundstücke.

7.1.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 16 BauNVO)

Durch Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung werden die Dichte und die Höhenentwicklung der Bebauung bestimmt. Damit werden zugleich wesentliche Rahmenbedingungen für die Auswirkungen der Planung gesetzt.

Für das Zustandekommen eines qualifizierten Bebauungsplans ist die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) oder der Grundfläche (GR) als Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung notwendig. Eine Festsetzung zur „dritten Dimension“, d.h. zur Geschosszahl oder zur Höhe baulicher Anlagen, ist zusätzlich dann erforderlich, wenn ohne ihre Festsetzung öffentliche Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können.

Das Maß der baulichen Nutzung wird in dem Bebauungsplan durch die Festsetzung von maximalen Grundflächenzahlen (GRZ), die Höhe baulicher Anlagen sowie der Zahl der zulässigen Vollgeschosse als Höchstmaß definiert. Weiterhin werden maximale Höhenangaben (Oberkante OK) für die Errichtung von Landschaftsbauwerken im Plangebiet gemacht. Ziel ist die Schaffung eines städtebaulichen Rahmens, der eine Umsetzung des Plankonzeptes garantiert und gleichzeitig Spielraum für mögliche kleine Anpassungsmaßnahmen lässt.

Die Grundflächenzahl gibt an, wie viele Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind. Als Vollgeschosse gelten Geschosse, die nach landesrechtlichen Vorschriften Vollgeschosse sind oder auf ihre Zahl angerechnet werden.

Folgende Festsetzungen werden getroffen:

7.1.2.1 Höhe baulicher Anlagen (§ 18 BauNVO)

Planzeichen in den Gewerbegebieten GE 03 – GE 11

In den Gewerbegebieten GE 03 – GE 11 erfolgt eine differenzierte Höhenfestsetzung der Baufelder.

Als maximale Gebäudehöhe (GH) wird in den Gewerbegebieten als Regelfall 22 m festgesetzt.

Am westlichen Ende der Planstraße A, rund um den westlichen Kreisverkehr und das unter Denkmalschutz stehende ehemalige Verwaltungsgebäude D1 innerhalb der Baufelder GE 03, TF 03b und GE 04 wird die Gebäudehöhe auf maximal 24 m angehoben. An der Planstraße A sowie an den Flächen rund um den westlichen Kreisverkehr, runter bis zur Planstraße G ist darüber hinaus in einer definierten Zone von bis zu 10 m hinter der Baulinie eine Mindestgebäudehöhe von 20 m festgesetzt. Weiterhin sind in diesem Bereich mindestens drei Vollgeschosse zu errichten.

In einem definierten Bereich in Verlängerung der Verkehrsfläche der Planstraße A ist ein Baufeld TF 04c festgesetzt indem außerdem ein Hochpunkt errichtet werden kann. Dieser kann eine Gebäudehöhe zwischen 35 und 60 m haben.

In den Gewerbeflächen die zur Dannenbaumstraße orientiert sind (GE 07, GE 08 TF 08d, in Teilen TF 08c) sind Gebäude mit einer maximalen Höhe von 18 m zulässig.

Diese Höhenangabe bezieht sich auf die für das Baufeld definierte Bezugshöhe über Normalhöhennull (BZH NHN).

Die Bezugshöhe Normalhöhennull wird wie folgt definiert:

- Die Bezugshöhe Normalhöhennull wird im GE03, TF 03a und TF 03b definiert als 109 m ü. NHN.*
- Im GE 04 liegt die Bezugshöhe bei 110 m im TF 04a, 113 m im TF 04b und TF 04c bzw. 113,50 m ü. NHN im TF 04d nördlich der Planstraße A.*
- Im GE 05 liegt die Bezugshöhe bei 111 m ü. BZH NHN.*
- Im GE 06 liegt die Bezugshöhe bei 120 m ü. BZH NHN.*
- Im GE 07 liegt die Bezugshöhe bei 121 m ü. BZH NHN.*
- Im GE 08 liegt die Bezugshöhe entlang der Planstraße B bei 120 m (TF 08a) bzw. 119 m (TF 08b) ü. BZH NHN. Im nördlichen Teil des GE 08 steigt diese auf 121 m (TF 08 c) bzw. 121,50 m (TF 08d) ü. BZH NHN an.*
- Im GE 09 liegt die Bezugshöhe an der Planstraße A bei 114,50 m im TF 09a. Nördlich davon steigt sie zunächst auf 118 (TF 09b) und weiter auf 120,50 m in TF 09c) ü. BZH NHN an.*
- Im GE 10 liegt die Bezugshöhe an der Planstraße A in TF 10a bei 114 m. Nördlich davon steigt sie in TF 10b auf 119,50 m ü. BZH NHN an.*
- Im GE 11 liegt die Bezugshöhe an der Planstraße A in TF 11a bei 113,50 m und im TF 11b bei 116,50 m ü. BZH NHN.*

Planzeichen im Landschaftsbauwerk I und III (LBW I und LBW III)

Die Oberkante des LBW I wird mit maximal 117 m ü. NHN festgesetzt.

Die Oberkante des LBW III wird mit maximal 125 m ü. NHN festgesetzt.

Weiterhin werden folgende textlichen Festsetzungen getroffen:

Die Höhe baulicher Anlagen (Gebäudehöhe GH) wird definiert als oberste Höhe der Dachhaut einschließlich einer möglichen Attika.

Photovoltaikanlagen, Sonnenkollektoren und sonstige technische Aufbauten als betrieblich erforderliche Anlagen (z.B. Schornsteine, Antennen, technische Aufbauten für Aufzüge) sowie Dachbegrünung gelten dabei nicht als Bestandteil der Dachhaut.

Die Höhe der Landschaftsbauwerke (Oberkante OK) wird definiert als die oberste Höhe an der Landschaftskrone einschließlich Substrat. Bewuchs jeglicher Art wird von der Höhenangabe nicht erfasst.

Bezugspunkt für die festgesetzten Gebäudehöhen GH ist die jeweils innerhalb der Baufelder dargestellte Bezugshöhe in Normalhöhennull (BZH NHN).

Begründung:

Während das Plangebiet von Norden nach Süden hin abfällt, ist es in Ost-West Richtung weitgehend niveaugleich.

Um eine klare Zuordnung der zulässigen Gebäudehöhen zu erreichen, werden für die jeweiligen Teilflächen Bezugshöhen in Normalhöhennull definiert. Diese orientieren sich im Wesentlichen an den Höhenlagen der in Ost West Richtung verlaufenden Straßengradienten. Klarstellend ist zu erwähnen, dass diese keinesfalls eine Festsetzung des Höhenniveaus des Baugeländes darstellen. Vielmehr sind spätere Abweichungen in der Bauausführung unbeachtlich für die Höhenfestsetzung der Gebäude. Größere Abweichungen sind wegen der Vorgaben durch die Bodensanierung und die Straßenhöhen nicht zu erwarten.

Die Festsetzung der Höhe der baulichen Anlagen erfolgt als Gebäudehöhe (GH). Diese wird definiert als die oberste Höhe der Dachhaut einschließlich einer möglichen Attika. Technisch erforderliche Anlagen wie Schornsteine, Antennen aber auch Photovoltaikanlagen sind damit ausdrücklich nicht Bestandteil dieser Höhenfestsetzung. Gerade die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf den Dächern oder auch Gründächer sollen auf diese Weise ermöglicht werden.

Die Höhe von baulichen Anlagen, die keine Gebäude im Sinne der Bauordnung darstellen, wird im Bebauungsplan bis auf Werbeanlagen nicht geregelt. Dies obliegt einer Einzelfallprüfung im Genehmigungsverfahren, soweit dies erforderlich ist.

Es ist zu beachten, dass im Baugenehmigungsverfahren bei Gebäuden sowie Gebäudeteilen die eine Höhe von 30 m überschreiten, das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr sowie ggf. die Mobilfunkbetreiber zu beteiligen. Vergleiche dazu auch Kapitel 7.4.4 und 7.4.7.

Innerhalb des von Mark 51°7 sind insgesamt drei Landschaftsbauwerke vorgesehen, in denen überschüssiger Bodenaushub untergebracht werden soll, der aufgrund der bergbaulichen sowie industriellen Vornutzung des Areals beeinträchtigt ist und deshalb gesichert eingebaut werden muss. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 947, Teil 1a befindet sich am westlichen Rand das Landschaftsbauwerk III, das zugleich einen Sicht- bzw. Lärmschutz zur angrenzenden Wohnsiedlung westlich des Nordhausenrings darstellt. Zwischen dem Gewerbegebiet GE 04 und dem Opelring liegt das Landschaftsbauwerk LBW I, dessen maximale Höhe mit 117 m über NHN festgesetzt ist.

Die Höhe dieser Landschaftsbauwerke wird definiert als Oberkante (OK) einschließlich Substrat, jedoch exklusive möglicher Bepflanzungen.

In den Baugebieten wird eine maximale Gebäudehöhe von 18, 22 und 24 m, bezogen auf die Bezugshöhe festgesetzt. Zusätzlich wird ein Bereich festgesetzt indem ein Hochpunkt zwischen 35 und 60 m zulässige Gebäudehöhe errichtet werden darf.

Im Bebauungsplan Nr. 947, Teil 1 war die maximale Gebäudehöhe mit 18 m ü BZH NHN für alle Baufelder festgesetzt. Mit diesem Änderungsbebauungsplan wird die maximale Gebäudehöhe teilweise maßgeblich angehoben und damit an die Höhenfestsetzungen im Bebauungsplan Nr. 947, Teil 2 angeglichen. Diese Anpassung resultiert im Wesentlichen aus den Anfragen der Unternehmen und entspricht der städtebaulichen Zielsetzung entlang der Planstraße A einen urbanen Standort für moderne Büro- und Verwaltungsgebäude im Sinne der Worldfactory zu entwickeln sowie die vorhandenen Gewerbeflächen effizient auszunutzen. Der städtebauliche Denkmalschutz des ehemaligen D 1 (Geltungsbereich 947, Teil 1) ist dabei berücksichtigt worden.

Entlang der zentralen Durchfahrt an der Planstraße A ist es das städtebauliche Ziel, eine klare Raumkante auszubilden. Neben den Bauflächen nördlich der Planstraße A werden auch die Baufelder, die westlich zwischen den Kreisverkehren liegen, mit in diese Festsetzung einbezogen. Dafür erforderlich ist die Festsetzung einer Mindestgebäudehöhe von 12 m im GE 09, GE 10 und GE 11 bzw. 20 m ü. BZH NHN im GE 04. Weiterhin wird festgesetzt, dass mindestens drei Vollgeschosse zu errichten sind. Durch die Festsetzung einer Mindestgeschossigkeit wird erreicht, dass hier Büro- und Verwaltungsgebäude, Labore u.ä. entstehen.

Östlich des schmalen nord-süd Grünzugs im GE 09, 10 und 11 bzw. 24 m ü. BZH NHN im GE 04 und der TF 03b des GE 03 wird als maximale Gebäudehöhe 22 m festgesetzt.

Weiterhin ist ein Bereich innerhalb des GE 04 rund um den westlichen Endpunkt der Planstraße A definiert, indem ein Hochpunkt mit 35 bis 60 m errichtet werden darf. Städtebauliches Ziel ist es hier eine Bebaubarkeit des Baufeldes zu schaffen die sich – sofern ein Hochpunkt errichtet wird – maßgeblich von der sonst eher homogenen Bebauung absetzt. Gebäude mit einer Gebäudehöhe zwischen 24 und 35 m sind daher unzulässig. An dieser Stelle wird das Ende der städtebaulich bedeutenden Achse Planstraße A ausgebildet. Es bestehen hohe Anforderungen an die Ausgestaltung der Gebäude.

Daher sind ergänzende gestalterische Festsetzungen als örtliche Bauvorschrift festgesetzt (Kapitel 7.2.7). Vergleiche dazu auch die Erläuterungen zur städtebaulichen Konzeption im Kapitel 5.

Da das Gelände zwischen den Kreisverkehren um etwa 3-4 m abfällt, erfolgt auch auf diese Weise eine Abtreppung der Gebäude nach Süden hin.

In der Betrachtung ist auch auf das Denkmal des ehemaligen Verwaltungsgebäudes D 1 einbezogen worden welches sich außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 947, Teil 1 a befindet. Die vorliegende 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 947, Teil 1 verfolgt im Wege eines städtebaulichen Denkmalschutzes die Absicht, abschließende Regelungen über die Zulässigkeit der das Baudenkmal „D1-Verwaltungsgebäude“ umgebenden Bebauung zu schaffen. Das Gebäude ist gemäß DSchG NRW in die Denkmalliste der Stadt Bochum eingetragen worden, wodurch sich ein Umgebungsschutz nach § 9 Abs. 1 DSchG NRW ergibt. Der städtebauliche Denkmalschutz wird dabei abschließend mit den Festsetzungen des B-Plans behandelt (vgl. dazu Kap. 6.3). Wesentlich dabei ist neben der Architektur die Wahrnehmung des horizontal gelagerten Baukörpers durch seine städtebauliche Lage und den räumlichen Bezug zur westlich gelegenen Haupteinschließung Planstraße G.

Diese städtebauliche Situation wird auch in Zukunft erhalten bleiben. Die Erhöhung der maximalen Gebäudehöhe von 18 auf 24 m beeinträchtigt das Denkmal nicht, da die Sichtachse erhalten bleibt. Im Gegenteil: So wird durch die Anhebung der Gebäudehöhe eine besondere städtebauliche Situation geschaffen, von der das Denkmal ein wesentlicher Bestandteil ist. Maßnahmen wie die Anlage einer doppelreihigen Baumallee auf der Planstraße G verstärken die Präsenz und Wahrnehmbarkeit gegenüber der Situation zu Zeiten der Adam Opel AG. Das D 1 weist im Mittel etwa eine Gebäudehöhe von 26,40 m (einschl. Attika) auf.

Die Ausbildung eines Hochpunktes rund um den nördlich gelegenen Kreisverkehr als Endpunkt der Planstraße A bildet keine Konkurrenzsituation, da hier die Wahrnehmbarkeit von Osten gegeben ist. In der Ausformung der Baukörper und in der konkreten Architektur gilt es, auf das Denkmal einzugehen und ein Ensemble zu erzeugen.

Diese Höhenangabe bezieht sich auf die für das Baufeld definierte Bezugshöhe über Normalhöhennull (BZH NHN).

Aufgrund der Lage des Standortes wird keine Einschränkung für die umliegende Wohnbebauung durch die Anhebung erwartet. Nachbarschaftskonflikte sowie negative Prägungen des Ortsbildes können weitgehend ausgeschlossen werden. Außerdem entsprechen die zukünftigen maximalen Gebäudehöhen im Wesentlichen der Situation zu Zeiten der Adam Opel AG am Standort.

Der Sanierungsplan sieht für das Plangebiet eine nahezu vollständige Abdichtung mit einer geosynthetischen Tondichtungsbahn in einer Tiefe von 2,8 m unter der geplanten Geländeoberkante vor. Vor dem Hintergrund der geplanten Anhebung der max. Gebäudehöhe und der geplanten Errichtung eines Hochpunktes am Ende der Planstraße A können ggf. höhere geotechnische Anforderungen für die Gründung der Gebäude erforderlich werden.

7.1.2.2 Grundflächenzahl (§ 19 BauNVO)

Planzeichen:

In den Gewerbegebieten GE 03 – GE 11 wird eine GRZ von 0,8 festgesetzt.

Begründung:

In den Gewerbegebieten wird eine GRZ von 0,8 festgesetzt und damit eine Überbauung von bis zu 80% der Grundstücksfläche ermöglicht. Die Festsetzung entspricht der in § 17 BauNVO angegebenen Obergrenze für Gewerbegebiete. Dabei ist die Grundfläche einer baulichen Anlage die Fläche, mit der das Grundstück von einer baulichen Anlage überbaut wird. Daraus folgt, dass der GRZ Wert als Obergrenze für die Versiegelung gewertet wird.

7.1.2.3 Überbaubare Grundstücksfläche (§ 23 BauNVO)

Die überbaubare Grundstücksfläche ist der Teil der Baugrundstücke, auf dem Gebäude errichtet werden dürfen; außerhalb dieser Fläche dürfen lediglich Garagen und Stellplätze sowie Nebenanlagen errichtet werden, soweit der Bebauungsplan nichts anderes festsetzt. Die überbaubaren Grundstücksflächen werden gemäß § 23 BauNVO durch Baugrenzen und Baulinien festgesetzt und gegenüber den nicht überbaubaren Grundstücksflächen abgegrenzt. Gebäude und Gebäudeteile dürfen die Baugrenzen und Baulinien nicht überschreiten. Geringfügige Überschreitungen durch untergeordnete Gebäudeteile können gemäß § 23 Abs. 2 BauNVO im Baugenehmigungsverfahren zugelassen werden, ohne dass hierzu eine Bebauungsplanfestsetzung erforderlich ist.

Für die Gewerbegebiete GE 03 – GE 11 werden folgende textliche und zeichnerische (s. auch Nebenzeichnung) Festsetzungen getroffen:

Planzeichen:

In den Gewerbegebieten GE 03 – GE 11 wird die überbaubare Grundstücksfläche durch Baugrenzen und Baulinien bestimmt. Im Regelfall beginnt der überbaubare Bereich 3 m von der öffentlichen Fläche zurückgesetzt.

Dies gilt nicht für die Baufelder die an öffentliche nicht wahrnehmbare öffentliche Grünflächen angrenzen (etwa LBW I und III sowie Böschungsbereiche im Süden) sowie entlang der Planstraße A liegen. Hier liegt die Baulinie direkt hinter der öffentlichen Verkehrsfläche.

Nördlich der Planstraße A ist nördlich der Straßenbegrenzungslinie der Planstraße A eine Baulinie festgesetzt.

Rund um den Kreisverkehr am westlichen Ende der Planstraße A wird in einem Rechteck eine Baulinie festgesetzt. Nach Süden hin läuft die Baulinie 5 m zurückversetzt von der öffentlichen Verkehrsfläche.

Weiterhin werden folgende textlichen Festsetzungen getroffen:

Abweichungen von der Baulinie:

Von der in den Gewerbegebieten GE 04, TF 09a, TF 10a, TF 11a festgesetzten Baulinie sind bei Gebäudekörpern mit einer Gesamtlänge von mehr als 50 m Rücksprünge der Fassaden in einer Länge von max. 40 % bezogen auf die gesamte Gebäudelänge zulässig. Diese Rücksprünge dürfen zusammenhängend jedoch nicht länger als 20 m sein. Dies gilt für die gesamte Gebäudehöhe.

Begründung:

Ziel der Festsetzung ist es, eine maximale Ausnutzung der Baugrundstücke zuzulassen und damit eine möglichst hohe Flexibilität bei der baulichen Gestaltung der Betriebsgebäude zu ermöglichen. Gleichzeitig sollen an den städtebaulich besonderen Orten entlang der zentralen Durchfahrt des Gebietes mittels Baulinien sowie ergänzender Festsetzungen bezüglich der Gebäudehöhe, Geschossigkeit sowie Bauweise weitergehende Regelungen getroffen werden, um das städtebauliche Ziel, hier eine klare Raumkante auszubilden, erreichen zu können. Aus diesem Grund treten in den oben erwähnten Bereichen die privaten Belange einer maximalen baulichen Ausnutzbarkeit des Grundstückes hinter den öffentlichen Belangen zurück.

Durch das Zurückspringen der überbaubaren Grundstücksfläche werden in der Regel 3 m tiefe Vorzonen ausgebildet, die es gemäß den örtlichen Bauvorschriften auszugestalten gilt (Vergleiche dazu Kapitel 7.2.3). Die Vorzonen entlang der Planstraßen B, C und G dienen zum einen der Unterbringung von zur Versorgung des Gebietes dienenden Leitungen, zum anderen soll diese Vorzone gärtnerisch angelegt und so ein gestalteter Übergang von öffentlichen zu privaten Räumen erfolgen, der sich positiv auf das Erscheinungsbild des Gewerbegebietes auswirken soll. Einfriedungen und Nebenanlagen sind hier nicht bzw. nur in eingeschränktem Maße zulässig. Es gibt weitergehende Vorgaben bezüglich der Ausgestaltung der Einfriedungen. Vergleiche dazu die Ausführungen in Kap. 7.2.2.

Die Vorzonen in den Gewerbegebieten GE 08 und GE 11 sollen einen Übergang zu den öffentlichen Grünflächen ausbilden. Einfriedungen sind hier entlang der Grundstücksgrenze zulässig. Diese sind einzugrünen. Vergleiche dazu die Ausführungen in Kap. 7.2.2.

Entlang der Planstraße A in den Gewerbegebieten GE 04, GE 09, GE 10, GE 11 sind Baulinien festgesetzt, sodass hier direkt hinter der Gehweghinterkante ein erheblicher Teil der straßenseitigen Gebäudefront gebaut werden muss. Diese Festsetzung resultiert aus dem Ziel eine klare städtebauliche Kante, auch im Kontrast zum gegenüberliegenden öffentlichen Grünzug, zu bilden.

Der Kreisverkehr am westlichen Ende der Planstraße A wird durch eine rechtwinkelig angelegte Baulinie umfasst. Ziel dieser Festsetzung ist es zu erreichen, dass dieser stadträumlich bedeutsame Ort von einer Bebauung gefasst wird. Gerade die Enden der Sichtachsen aus Osten und Süden sind durch eine Bebauung auszubilden.

Im weiteren Verlauf nach Süden springt die Baulinie um 5 m hinter die Verkehrsfläche zurück. Damit reagiert das städtebauliche Bebauungskonzept hier auf das „Gegenüber“ D 1 mit privatem Vorplatz und öffentlicher Grünfläche.

Der so entstehende halböffentliche Raum wird als private Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung „Privater Vorplatz“ festgesetzt. Vergleiche dazu auch 7.1.5.

In der textlichen Festsetzung werden umfangreiche Abweichungsmöglichkeiten definiert, die eine harmonische Abwicklung von Gebäudefronten und gliedernden, offenen Räumen dazwischen entstehen lassen. Auf diese Weise werden Härten bei der Umsetzung dieser städtebaulichen Vorgaben vermieden.

Die hier definierten Abweichungen werden vervollständigt durch Regelungen zur Bauweise und dem seitlichen Grenzabstand (vergleiche Kapitel 7.1.2.4). Somit wird erreicht, dass eine harmonische Abwicklung von Gebäudefronten und gliedernden, offenen Räumen dazwischen entsteht.

An diesem städtebaulich besonders prägnanten und standortprägenden Ort soll ein bezüglich der Körnigkeit der angrenzenden Flächen ein möglichst homogenes Bild zu erzeugt werden.

7.1.2.4 Bauweise (§ 22 BauNVO)

Planzeichen:

Der Bebauungsplan setzt in den Gewerbegebieten die abweichende Bauweise fest.

Weiterhin werden folgende textlichen Festsetzungen getroffen:

In den Gewerbegebieten sind innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen Gebäude in beliebiger Länge mit seitlichen Grenzabstand zulässig.

In den Gewerbegebieten GE 04, TF 09 a, TF 10a, TF 11a wird festgesetzt, dass innerhalb der überbaubaren Flächen die Länge der auf der Baulinie stehenden Gebäude mindestens 20 m betragen muss. Sofern im GE 04, TF 04c ein Gebäude mit mindestens 35 m Gebäudehöhe errichtet wird, gibt diese Regelung nicht. Die Gebäude sind mit seitlichem Grenzabstand zu errichten. Dabei darf der Grenzabstand maximal 10 m betragen.

Begründung:

In den Gewerbegebieten GE 03 – GE 11 sind innerhalb der überbaubaren Flächen Gebäude in beliebiger Länge mit seitlichen Grenzabstand zulässig.

Ziel der Festsetzung ist es, in großen Teilen des Plangebietes eine maximale Ausnutzung der Baugrundstücke zuzulassen und eine möglichst hohe Flexibilität bei der baulichen Gestaltung der Betriebsgebäude zu ermöglichen. Damit soll die Entwicklungsfähigkeit der Betriebe gemäß ihren betrieblichen Anforderungen gewährleistet werden.

Die textlichen Festsetzungen zu den nördlich an die Planstraße A angrenzenden Gewerbegebieten GE 04, TF 09 a, TF 10a, TF 11a knüpft an die Festsetzung zur Abweichungen von der Baulinie an und regelt dass der maximale Grenzabstand 10 m betragen darf. Somit wird erreicht, dass eine harmonische Abwicklung von Gebäudefronten und gliedernden, offenen Räumen dazwischen entsteht.

Neben dem städtebaulichen Ziel eine harmonische Gebäudeabwicklung zu erreichen wirkt diese Festsetzung auch nachbarschützend.

7.1.3 Flächen für den Gemeinbedarf

Textliche Festsetzung

Auf der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Anlage für soziale Zwecke“ ist die Errichtung einer Kinder- und/ oder Seniorentagesstätte zulässig.

Begründung:

An der Dannenbaumstraße wird ein Standort für soziale Einrichtungen vorgesehen. Hier ist die Errichtung einer Kindertagesstätte angedacht. Aber auch Einrichtung zur Tagesbetreuung etwa von Senioren oder auch eine Kombination ist möglich.

Im Bebauungsplan ist dazu ein Baufenster mittels Baugrenzen festgesetzt indem bis zu 12 m über die definierte Bezugshöhe gebaut werden darf.

Für Unternehmen werden zunehmend weiche Standortfaktoren wichtig, bedingt durch den Fachkräftemangel. So werden von den Unternehmen Kindertagesbetreuungsmöglichkeiten in räumlicher Nähe des Gewerbegebietes nachgefragt und als Standortfaktor angesehen. Dies reduziert auch Wege für die Beschäftigten.

Der Standort an der Dannenbaumstraße wird als ideal angesehen. So ist er verkehrlich (MIV und Straßenbahn sowie Fahrrad) sehr gut erschlossen, liegt aber dennoch in einer ruhigen Seitenstraße. Weiterhin liegt eine Tagesstätte hier im großen Nord-Süd Grünzug und ist damit fußläufig gut in das interne Fuß- und Radwegenetz eingebunden.

Städtebaulich sollte der Außenbereich zum Grünzug hin orientiert sein, sodass dieser als Teil des Grünzugs empfunden wird.

Die Baumpflanzungen am Standort sind zum Teil Pflanzungen, die aufgrund der Untergrundverhältnisse nicht auf dem Parkplatz des Haus 3 von Möbel Hardeck gepflanzt werden konnten (kein Ausgleichsfläche im Sinne des BauGB). Idealerweise lassen sich (ein Teil) der Bäume in den Außenbereich der Gemeinbedarfseinrichtung integrieren.

Der Sanierungsplan sieht für das Plangebiet eine Aufbereitung als Gewerbestandort vor. Für die geplante Errichtung einer Kinder- und/oder Seniorentagesstätte im nördlichen Bereich an der Dannenbaumstraße und einer damit verbundenen höherwertigeren/ sensibleren Nutzung sind entsprechende Maßnahmen erforderlich, die vorab mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen sind.

Die Gewerbelärmuntersuchung des Büro Peutz zeigt auf, dass Mischgebietswerte eingehalten werden (vgl. Peutz Consult 2019). Bei der Neuorganisation der Stellplatzanlage des Möbelhaus Hardeck ist das Thema Lärm ebenfalls zu betrachten.

7.1.4 Flächen für Garagen und Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V. m. § 23 Abs. 5 S. 1 BauNVO)

Textliche Festsetzung:

Innerhalb der Gewerbegebiete sind Stellplätze nur in den überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Begründung:

Der Ausschluss von Stellplätzen außerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksfläche erfolgt um die stadtgestalterisch bedeutsamen Bereiche der Vorzonen von solchen Nutzungen freizuhalten und entsprechend der unter 7.2.6 erläuterten Zielsetzung zu gestalten.

7.1.5 Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Zeichnerische Festsetzung:

Die Planstraßen A, B, C und G sind als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt.

Die Untergliederung der Verkehrsflächen ist nicht Gegenstand der Festsetzung.

Die Verkehrsfläche der Planstraße A umfasst auch Flächen für Straßenbahnen gem. § 4 Abs. 1 Personenbeförderungsgesetz.

Von der Dannenbaumstraße ist in den öffentlichen Grünzug hineinragend eine Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ festgesetzt.

In der Verlängerung des Wendehammers, am nordwestlichen Ende der Planstraße C ist eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung Verkehrsberuhigter Bereich „Überfahrt“ festgesetzt.

Die rund um den Kreisverkehr am westlichen Ende der Planstraße A sowie der südlich daran anschließenden Teilflächen zwischen der Straßenbegrenzungslinie und der festgesetzten Baulinie sind als private Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung „privater Vorplatz“ festgesetzt.

Textliche Festsetzung:

Die öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ ist so anzulegen, dass diese ausnahmsweise auch von Anlieger-Kfz befahren werden kann.

Die öffentliche Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung verkehrsberuhigter Bereich „Überfahrt“ ist so anzulegen, dass eine gefahrenlose Querung des Grünzugs einschließlich Fuß- und Radweg für den an- und abfahrenden Verkehr der Baufelder GE 06 sowie GE 07 möglich ist.

Auf den privaten Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung „privater Vorplatz“ sind Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO (einschließlich Grundstückseinfriedungen), Garagen und Stellplätze unzulässig. Hiervon ausgenommen sind Grundstückszu- und -ausfahrten, maximal jedoch auf einer Länge von 8 m je Zu- und -Ausfahrt.

Begründung:

Zur inneren Erschließung des Plangebietes sind öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt. Die Querschnitte der neuen Erschließungsstraßen umfassen in Gänze Stellplätze für Pkws und an ausgewiesenen Stellen für Lkws sowie Radstreifen. In allen Straßen sind begleitende Gehwege vorhanden. Aufgrund der bereits erwähnten Bedeutung des Straßenzuges Planstraße A – Planstraße G ist hier eine höherwertige Gestaltung des Straßenraumes in Form von drei- bzw. vierreihigen Baumstandorten sowie mind. 4,00 m breiten Gehwegen vorgesehen, wobei die dargestellte Einteilung der Straßenverkehrsfläche nicht Gegenstand der Festsetzung ist. Das gilt auch für die dargestellte Straßenbahntrasse an der Planstraße A. Aufgabe des Bebauungsplans Nr. 947 – Opel – Werk I – ist es hierfür Flächen im Straßenraum vorzuhalten. Das erforderliche Genehmigungsverfahren für die Straßenbahn wird gemäß § 28 Personenbeförderungsgesetz (PBefG) durchgeführt.

Die Festsetzung umfasst dabei nur die Verkehrsfläche. Die konkrete Aufteilung der Straßenverkehrsfläche und die exakte Lage von Baumpflanzungen sowie der öffentlichen Stellplätze innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche erfolgt im Rahmen der Ausbauplanung.

Jedoch ist eine Mindestanzahl von Straßenbäumen festgesetzt, die in den jeweiligen Straßenräumen mindestens errichtet werden müssen (vgl. Kapitel 7.1.8).

Im Plangebiet sind drei Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung festgesetzt.

Die Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ die von der Dannenbaumstraße kommend in den öffentlichen Grünzug hineinragt, übernimmt in dem als Verkehrsfläche festgesetzten Bereich ebenfalls eine Erschließungsfunktion für die angrenzende Nutzung des Johanneswerkes. Diese Fläche muss daher so ausgebildet werden, dass hier eine ausnahmsweise Befahrbarkeit für den Kfz-Verkehr sichergestellt wird. Dieses Erfordernis resultiert aus der Tatsache, dass die Bestandsbebauung im Baufeld GE 05 teilweise über eine Zufahrt von der Dannenbaumstraße erschlossen ist. Durch geeignete Maßnahmen muss sichergestellt werden, dass die Erschließung über den Fuß- und Radweg für Kfz nur bis zur privaten Zufahrt ermöglicht wird. Im Rahmen der Reaktivierung des ehemaligen Opelgeländes soll diese Zufahrtsmöglichkeit für den Eigentümer und Nutzer erhalten bleiben. Die Nutzung der Verkehrsfläche ist vornehmlich gemäß Zweckbestimmung für den Fuß- und Radverkehr geplant.

Im Weiteren verläuft der Weg innerhalb der öffentlichen Grünfläche und stellt einen wichtigen Lückenschluss des übergeordneten städtischen Radwegesystems dar. Auf eine Anbindung des Mark 51°7 Areals von der Dannenbaumstraße für Kfz ist zum Schutz der Siedlungsbereiche verzichtet worden.

Die öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung verkehrsberuhigter Bereich „Überfahrt“ ist so auszugestalten, dass eine gefahrlose Kreuzung des Fuß- und vor allem Radverkehrs, der von der Dannenbaumstraße in Richtung Süden fließt, mit der Zufahrt der Gewerbefläche GE 06 sowie der kleinen, südlichen Teilfläche des GE 05 erfolgt.

Weiterhin sind die halböffentlichen Zwischenbereiche zwischen der festgesetzten Baulinie im GE 04 und der Straßenbegrenzungslinie als private Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung „Privater Vorplatz“ festgesetzt. Diese Flächen sind als urbaner halböffentlicher Raum auszugestalten, der den Höhenunterschied von 3-4 m zwischen den Kreisverkehren abwickeln kann und gleichzeitig ein „Gegenüber“ zu dem ehemaligen D1 mit vorgelagertem Platz und öffentlichen Grünzug schafft. Nebenanlagen wie Einfriedungen sind hier unzulässig. Die Anlage von Zufahrten ist möglich.

7.1.6 Öffentliche Grünflächen

Zeichnerische Festsetzung:

Im Geltungsbereich festgesetzte öffentliche Grünflächen erhalten die Zweckbestimmung „Parkanlage“.

Im Geltungsbereich sind weitere öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Landschaftsbauwerk“ festgesetzt. Diese Festsetzung ist überlagert mit der Festsetzung „Fläche für Aufschüttungen“.

Die Untergliederung der Grünfläche mit Darstellung des Freianlagenkonzeptes ist nicht Gegenstand der Festsetzung.

Textliche Festsetzung:

Die öffentlichen Grünflächen werden als Aufenthalts- und Erholungsraum für die Bevölkerung mit Bäumen und Sträuchern, Hecken, Rasenflächen, befestigten bzw.

wassergebundenen Oberflächen, Rad- und Fußwegen gestaltet. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten bzw. bei Ausfall gleichwertig zu ersetzen.

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche sind Flächen für die oberflächige Rückhaltung und gedrosselte Ableitung von Regenwasser zulässig.

Innerhalb der öffentlichen Grünflächen ist die Verlegung öffentlicher unterirdischer Leitungen die der Ver- und Entsorgung dienen zulässig. Auf die Freianlagengestaltung insgesamt und insbesondere Baumstandorte ist Rücksicht zu nehmen.

Innerhalb der öffentlichen Grünflächen ist die Anlage von unterirdischen Kelleranlagen zulässig in denen Anlagen zur Förderung geothermischer Energie mittels Bohrungen errichtet werden. Die baulichen Anlagen sind vollständig unterirdisch auszuführen. Ebenerdig sind die Fläche im Einklang mit dem vorliegenden Freianlagenkonzept als öffentliche Grünfläche anzulegen. Die für die Wartung erforderlichen Flächen sind befahrbar auszuführen.

Die Landschaftsbauwerke sind mit einer Kräuter- / Raseneinsaat zu begrünen. Grundsätzlich ist Saat- und Pflanzgut regionaler Herkunft (Regio-Saatgut) zu verwenden. Die Böschungen sind dauerhaft gegen Bodenerosion zu sichern.

Soweit Baumstandorte auf den Landschaftsbauwerken vorgesehen sind, sind diese Standorte mit Baumgruben von mind. 2 m herzustellen, um eine Beschädigung der Bentonit-Abdeckung durch Wurzeln auszuschließen. Als Bäume sind großkronige, heimische Arten mit einem Stammumfang von mindestens 25-30 cm, 4 x verpflanzt, mit Ballen zu verwenden.

Begründung:

Wie bereits im Kapitel 5.5.4.4 dargestellt, sollen neben den Wegeverbindungen im Straßenraum umfangreiche Fuß- und Radwege innerhalb der Grünzüge entstehen. Neben dieser Verkehrsfunktion sollen diese Flächen auch die Funktion eines Aufenthaltsraums für die Beschäftigten im Gebiet sowie die Bevölkerung übernehmen. Außerdem stellen die Grünflächen einen wichtigen Rahmen dar und gliedern das Gewerbegebiet nachhaltig. Dadurch wird eine Adressbildung mit Standortqualitäten erzeugt die auch hinsichtlich der Vermarktung der Gewerbe- und Industriegrundstücke positiv wirken. Weitere Erläuterungen zum Freianlagenkonzept sind im Kapitel 5.5.5 dargestellt.

Weiterhin übernehmen die Grünflächen auch eine Entwässerungsfunktion. So sind in der Grünfläche südlich der Planstraße A sowie im zentralen Nord-Süd Grünzug Mulden und ähnliches vorgesehen. Diese werden bei Starkregenereignissen Regenwasser zwischenspeichern und gedrosselt in Richtung Regenrückhaltebecken bzw. Vorfluter ableiten.

Eine Besonderheit im Freianlagenkonzept sind die drei Landschaftsbauwerke. Hier wird überschüssiges, belastetes Bodenmaterial – die bei der Aufbereitung der Fläche anfällt - sicher eingebaut werden. Durch die Integration dieser Landschaftsbauwerke in das Freianlagenkonzept (Begrünung, ggf. Baumpflanzungen) werden interessante und erlebbare Flächen entstehen. Weiterhin übernehmen diese im geringen Umfang auch die Funktion von Lärm- und Sichtschutz. Zwei der drei Landschaftsbauwerke liegen im Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 947, Teil 1a.

Bei der Altlastensanierung sind im Teilsanierungsplan für die im Freianlagenkonzept vorgesehenen Baumstandorte entsprechende Mächtigkeiten im Bodenaufbau zu berücksichtigen.

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche soll es weiterhin möglich sein, öffentliche Leitungen die der Ver- und Entsorgung dienen unterirdisch unterzubringen. Hierbei kann es sich etwa um Schmutzwasser- aber auch Regenwasserleitungen handeln. Hierbei ist auf das Freianlagenkonzept des Büro WES Rücksicht zu nehmen und vor allem auf Baumstandorte zu achten.

Weiterhin soll innerhalb der öffentlichen Grünfläche ein Standort für die Förderung von Geothermie aus Grubenwasser errichtet werden. Die technischen Anlagen dafür werden in unterirdischen Kellerräumen eingerichtet, sodass die gesamte Anlage in einer öffentlichen Grünanlage untergebracht werden kann, ohne dass dies dem Nutzungszeck öffentliche Grünfläche entgegensteht. In der Regel sind zwei Kellerräume erforderlich die jeweils einen Ein- und Ausstiegsschacht haben. Bei der Auswahl des Standortes ist darauf zu achten, dass auch eine Anfahrbarkeit gegeben ist, da etwa in einem Intervall von 4-5 Jahren die Anlagen gewartet werden müssen. Bei der konkreten Ausgestaltung dieser technischen Anlagen ist auf eine sensible Integration in das Freianlagenkonzept von WES zu achten.

7.1.7 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (§ 9 (1) Nr. 21 BauGB)

Textliche Festsetzung:

GFL 1: Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu Gunsten der Stadtwerke Bochum Gruppe

Die Fläche GFL 1 ist mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu Gunsten der Stadtwerke Bochum Gruppe zu belasten.

Begründung:

Der Bebauungsplan setzt Flächen fest, die mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belasten sind. Ziel ist die Sicherung von Leitungstrassen verschiedener Leitungsträger. Teilweise sind damit Nutzungseinschränkungen verbunden. Die Flächen sind in der Planzeichnung zum Bebauungsplan festgesetzt.

7.1.8 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und Bindung für Bepflanzungen

Textliche Festsetzungen:

Im Plangebiet sind in den Straßen in einem möglichst regelmäßigen Rhythmus Bäume mit einem Mindeststammumfang von 25-30 cm, 4x verpflanzt mit Ballen zu pflanzen. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten bzw. bei Ausfall gleichwertig zu ersetzen. Die Standorte sind mit dem Tiefbauamt sowie dem Umwelt- und Grünflächenamt der Stadt Bochum abzustimmen.

*Planstraße A: Innerhalb dieser Planstraße sind insgesamt mindestens 37 Bäume der Art *Quercus palustris* zu pflanzen.*

*Planstraße B, Ost-West-Richtung: Hier sind mindestens 18 Bäume der Art Amberbaum (*Liquidambar styraciflua*) zu pflanzen.*

*Planstraße B Nord-Süd-Richtung: Hier sind mindestens 10 Bäume der Art Gleditschie (*Gleditsia triacanthos* ‚inermis‘) zu pflanzen.*

*Planstr C: Hier sind mindestens 11 Bäume der Art Gleditschie (*Gleditsia triacanthos* ‚inermis‘) zu pflanzen.*

Auf ebenerdigen Stellplatzanlagen außerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen ist je 8 Kfz Stellplätze ein standortgerechter, heimischer Laubbaum mit einem Mindeststammumfang von 25-30 cm, 4 x verpflanzt, mit Ballen zu pflanzen. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten bzw. bei Ausfall gleichwertig zu ersetzen.

Begründung:

Um eine dem städtebaulichen Anspruch entsprechende hohe Durchgrünung des neuen Gewerbe- und Industriegebietes auch innerhalb der Verkehrsflächen zu erreichen erfolgt die Festsetzung einer Mindestbaumanzahl im Straßenraum. Grundlage bildet dabei das Freianlagenkonzept des Büros WES Landschaftsarchitektur aus Hamburg. Wobei auf eine Festsetzung der Baumstandorte innerhalb der Verkehrsfläche verzichtet wird, um sich für die Ausbauplanung Flexibilität zu bewahren.

Auch auf privaten Stellplatzanlagen ist festgesetzt, dass je 8 Stellplätze ein standortgerechter, heimischer Laubbaum zu pflanzen ist. Eine Qualität dieser Bäume ist ebenfalls angegeben. Stellplatzanlagen zeichnen sich regelmäßig durch einen hohen Versiegelungsgrad aus. Ziel der Festsetzung ist es dieses Defizit auszugleichen. Die Vorgaben der Sanierungsplanung sind dabei zu beachten.

Baumpflanzungen sind in gedichteten Bereichen grundsätzlich nur zulässig, wenn ein Abstand von mindestens 2 m zum Dichtungselement (Wasserdrainage und Bentonitbahn) eingehalten wird, um Durchwurzeln der Drainage und Bentonitbahn zu verhindern.

7.1.9 Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 2 BauGB)

Im Bebauungsplan können nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB aus städtebaulichen Gründen festgesetzt werden:

- die von Bebauung freizuhaltenden Schutzflächen und ihre Nutzung,
- die Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sowie
- die zum Schutz vor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung oder Minderung solcher Einwirkungen zu treffenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen,
- einschließlich von Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche, wobei die Vorgaben des Immissionsschutzrechts unberührt bleiben.

Bei der Ansiedlung von Anlagen die der Störfallverordnung unterliegen muss im Baugenehmigungsverfahren der angemessene Sicherheitsabstand berücksichtigt werden, dies gilt auch bei der späteren Erweiterung oder Änderung bestehender Firmen. Eine weitere

Regelung im Bebauungsplan ist nicht erforderlich. Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb des Sicherheitsabstandes eines Störfallbetriebs.

7.1.9.1 Gewerbelärmkontingentierung gem. DIN 45691

Die Gewerbe- und Industriegebiete sollen hinsichtlich der Verträglichkeit ihrer Nutzungen gegliedert werden; dies ist auf Grund der historisch bedingt teilweise geringen Entfernung zu empfindlichen Nutzungen außerhalb des Plangebietes erforderlich. An dieser Stelle handelt es sich um eine gewachsene Nachbarschaftssituation, die bereits besteht und nicht durch die Planung hervorgerufen wird.

Vor dem Hintergrund dieser Nachbarschaft von gewerblichen Nutzungen und Wohnnutzung ist es erforderlich, im Bebauungsplan Festsetzungen zu treffen, die einerseits dem Ziel eine neue gewerblich-industrielle Nachnutzbarkeit des Areals zu ermöglichen und eine langfristige Entwicklungsperspektive für den Gewerbestandort zu eröffnen, andererseits jedoch den Immissionsschutz der Wohnnutzungen in der Umgebung sicherstellen. Hier ist eine Lösung zu finden, die den Anforderungen des Abwägungsgebotes genügt. Der Regionale Flächennutzungsplan (RFNP) spricht in diesem Zusammenhang von sog. Großgemengelage. Bestehende Vorbelastungen durch Immissionen sind dabei sowohl in Bebauungsplanverfahren als auch in den einschlägigen Genehmigungsverfahren schutzanspruchmindernd zu berücksichtigen.

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens wurde eine schalltechnische Untersuchung (Peutz Consult Beratende Ingenieure VBI. Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 947 "Opel – Werk I -" Kontingentierung des Plangebietes gemäß DIN 45691 Bericht F 7650-2 vom 07.12.2015) erarbeitet und 2019 auf Grundlage des neuen Bebauungsplanentwurfs überarbeitet. Die Lärmkontingentierung umfasst bewusst alle Flächen des ehemaligen Opelwerk I im Sinne eines Gesamtkonzeptes. Die Flächen GI 01 und GE 02 aus dem Bebauungsplan Nr. 947, Teil 1 sowie die Flächen aus dem Bebauungsplan Nr. 947, Teil 2 und dem Bebauungsplan Nr. 940 sind berücksichtigt.

Die Lärmkontingentierung für die Bebauungspläne Nr. 947, Teil 1, Teil 1a, Teil 2 sowie Nr. 940 erfolgt gemäß der DIN 45691. Für jedes Baufeld wird ein bestimmter Immissionswert vorgegeben, der nachweislich nicht überschritten werden darf, um die zugeordneten Schutzansprüche der angrenzenden Nutzungen außerhalb des Plangebietes zu wahren. Im Baugenehmigungsverfahren muss nachgewiesen werden, dass die angegebenen Werte an den dargestellten Immissionsorten eingehalten werden. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass ein einzelner Betrieb auf einer Teilfläche des Bebauungsplanes nicht so viel Lärm erzeugt, dass die zulässigen Immissionswerte ausgeschöpft werden. Durch die Ausweisung von einzelnen Emissionskontingenten wird einem „Windhundrennen“ hinsichtlich der Emissionskontingente vorgebeugt und zugleich sichergestellt, dass bei Ausschöpfen aller Emissionskontingente die zulässigen Immissionswerte an schutzbedürftigen Nutzungen eingehalten werden.

Da bei dieser Vorgehensweise bei einigen Immissionsorten die zulässigen Richtwerte nicht erreicht werden, werden darüber hinaus Zusatzkontingente festgesetzt, die beim Einzelnachweis des Immissionsschutzes berücksichtigt werden können.

Innerhalb der einzelnen Baufelder können dann, je nach Emissionen der sich ansiedelnden Betriebe, ggf. weitere Maßnahmen erforderlich sein, um die Grenzwerte einhalten zu können.

Welches Mittel zur Einhaltung des Kontingents gewählt wird – Lärmschutzwände, schallgedämpfte Lüftungen, Einhausung der Anlieferung, Anpassung der Betriebszeiten etc. – obliegt den Bauherren. Somit ist für die Bauherren größte Flexibilität gegeben. Gleichzeitig ist durch die detaillierten Berechnungen in den Genehmigungsverfahren die Einhaltung der Schutzansprüche der umliegenden Nutzungen bestmöglich gewährleistet.

Somit kann unter Berücksichtigung der vorhandenen Gewerbelärmvorbelastung sichergestellt werden, dass durch die Gesamtheit der bestehenden und künftigen Nutzungen die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm im Umfeld eingehalten werden (PEUTZ, 2019).

Wesentliche Determinante der Kontingentierung des Gewerbelärms ist die Bestimmung des Schutzanspruchs der umliegenden Nutzungen. Dieser ergibt sich aus zwei Schritten. Im ersten Schritt erfolgt eine planungsrechtliche Einstufung der Gebiete gemäß §§ 29 ff. BauGB. In einem zweiten Schritt erfolgt dann die Bestimmung des Schutzanspruchs nach TA Lärm. Dieses Vorgehen resultiert aus dem Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme. Der Immissionswert kann dabei von der planungsrechtlichen Einstufung abweichen. Diese Abweichung erfolgt nur innerhalb der Baugebietskategorie „Reine Wohngebiete“ gemäß BauNVO. Auf diese Weise wird ein hohes Maß an Schutz der gesunden Wohnverhältnisse gesichert. Dies ergibt sich aus zwei Gründen:

Berücksichtigung der Vorbelastung:

Das ehemalige Opelwerk I als industrielle Großnutzung hat den umliegenden Stadtraum über mehr als 50 Jahre maßgeblich geprägt. Dazu gehört auch eine Vorbelastung durch den Anlagenlärm, der auf dem Betriebsgrundstück entstanden ist. Auch vor der Ansiedlung von Opel im Jahr 1960 existierte im nordwestlichen Teilbereich bereits die Zeche Dannenbaum (Schließung im Jahr 1958). Ende 2014 ist das Werk der Adam Opel AG geschlossen wurden. Seitdem finden die Abbruchmaßnahmen statt. Die gewerblichen Aktivitäten wirken auf dem Areal planungsrechtlich nach und werden daher mit in die Betrachtung im Sinne einer Vorbelastung einbezogen.

Die Siedlungsbereiche im Umfeld des Opelwerks I sind parallel oder nach der Errichtung und Inbetriebnahme des Automobilwerks entstanden (Siedlungsbereich Laer, Bereich Steinkuhl, Teile von Altenbochum/ westl. des Nordhausenrings).

Es liegen keine umfassenden Lärmgutachten/ -messungen aus den Zeiten der Automobilproduktion vor. Daher wird mithilfe plausibler Annahmen, Herleitungen und einzelnen rechnerischen Nachweisen eine Annäherung durchgeführt. Die Lärmkontingentierung der Bauleitplanung auf Werk I stellt sicher, dass es zu keiner spürbaren Verschlechterung der Wohnverhältnisse kommen wird. Neben dem Automobilwerk gibt es auch weitere gewerbliche Nutzungen, die ebenfalls auf die maßgeblichen Immissionsorte einwirken (z.B. Gewerbegebiet Hanielstraße, Gewerbe entlang der Alten Wittener Straße) und die ebenfalls in die Betrachtung einfließen.

Stadtentwicklungsziel: Gewerblich-Industrielle Nachnutzung des Areals

Mit der Beendigung der Fahrzeugproduktion sind in Bochum annähernd 2.500 Arbeitsplätze verloren gegangen (bezogen auf den Mitarbeiterstand 2014). Aufgabe und Ziel der Stadt

Bochum ist es, dies durch die Ansiedlung von Unternehmen zu kompensieren, die neue Arbeitsplätze im Stadtgebiet schaffen. Hierfür müssen Flächen bereitgestellt werden. Die Opelflächen in Bochum sind im Regionalen Flächennutzungsplan der Planungsgemeinschaft Ruhr als regionalbedeutsame Gewerbe- und Industriebereichen (GIB) definiert. Im Rahmen der Gewerbeflächenbedarfsabschätzung für den Regionalplan Ruhr ist die ehemalige Opelwerksfläche I als Fläche für den regionalen Bedarf dargestellt. Ein Bedarf an GIB-Flächen wird gesehen. Die Reaktivierung der ehemaligen Opelwerksflächen in Bochum Laer entspricht dem stadtentwicklungspolitischen Ziel der Innen- vor Außenentwicklung. Insbesondere die Ausweisung von Flächen für Industrie und produzierendes Gewerbe ist für eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung der Stadt Bochum elementar.

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen ist die Stadt nicht an die Immissionsrichtwerte der TA Lärm gebunden. Vielmehr muss ein abwägungsgerechter Ausgleich zwischen den Anforderungen der gewerblich-industriellen Nutzung auf der einen Seite und dem Gebot der planerischen Konfliktbewältigung auf der anderen Seite gefunden werden. Dennoch dienen die Immissionsrichtwerte der TA Lärm als Orientierungspunkt: Nur dort, wo aufgrund der gewerblichen Vorbelastungen die Einhaltung dieser Werte bereits nicht gegeben war, wird auch bei der Berechnung der Immissionskontingente ein moderater Zuschlag vorgenommen. Dieser Zuschlag betrifft Teile von reinen Wohngebieten gemäß § 3 BauNVO, bei denen aufgrund der Vorbelastung der Immissionswert von allgemeinen Wohngebieten gemäß § 4 BauNVO angesetzt wird. Die moderate Erhöhung setzt bei vorhandener Ausgangslage (Nachbarschaft Wohnen zu Gewerbe / Industrie) die Pflicht zur gegenseitigen Rücksichtnahme um. Im Übrigen sieht die TA Lärm bei aneinandergrenzenden Wohn- und Gewerbe- bzw. Industriegebieten die Bildung von geeigneten Zwischenwerten ebenfalls vor. Somit ist auch auf der Ebene der Immissionsbetrachtung im Genehmigungsverfahren eine Übernahme der vorgesehenen Immissionswerte gegeben.

Eine detaillierte Darstellung des o.g. Abwägungsvorgangs in Bezug auf die Ermittlung des Schutzanspruchs erfolgt im oben genannten Gutachten (PEUTZ, 2019).

Mit der Kontingentierung der Gewerbeflächen des Bebauungsplans Nr. 947, Teil 1a geht einher, dass die Flächen nicht von jedem nach § 8 BauNVO zulässigen Betriebe genutzt werden können. Es stehen im Gemeindegebiet jedoch andere Gewerbeflächen ohne Einschränkungen zur Verfügung (planexterne Gliederung). Diese befinden sich in den folgenden Bebauungsplänen:

- Bebauungsplan Nr. 19a – Auf dem Kley –
- Bebauungsplan Nr. 214a – Hof Becker –
- Bebauungsplan Nr. 317b – Hanielstr. –
- Bebauungsplan Nr. 323c – Gewerbegebiet Coloniastr. –
- Bebauungsplan Nr. 332N – Elsa Brandström-Str. -
- Bebauungsplan Nr. 342 – Am Kötterberg –
- Bebauungsplan Nr. 350 – Aufm Mühlenberge –
- Bebauungsplan Nr. 689 N – Harpener Hellweg –
- Bebauungsplan Nr. 721 – Elsa-Brändström-Str. –

- Bebauungsplan Nr. 730 – Industriegelände Constantin –
- Bebauungsplan Nr. 788 – Freudenbergstr. –
- Bebauungsplan Nr. 813I – Lütgendortmunder Hellweg –
- Bebauungsplan Nr. 833 – Harpener Feld/auf dem Felde –
- Bebauungsplan Nr. 857 – In der Provitze –
- Bebauungsplan Nr. 878 – Innenstadt West –
- Bebauungsplan Nr. 893 – Kohlenstr./Alleestr. –
- Bebauungsplan Nr. 898 – Gewerbegebiet Freudenbergstr. –

Es werden dazu folgende textliche Festsetzungen getroffen:

Zur Sicherung der Einhaltung der Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm - vom 26. August 1998 an den maßgeblichen schutzbedürftigen Nutzungen außerhalb des Plangebietes werden für die Teilflächen TF 03 bis TF 11 des Bebauungsplangebietes Emissionskontingente LEK_i gemäß der DIN 45691 festgesetzt. Zulässig sind demnach Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente nach DIN 45691 weder tags (6.00 bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 bis 6.00 Uhr) überschreiten.

Die Prüfung der Zulässigkeit eines Betriebs oder einer Anlage erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

Teilfläche	Emissionskontingente LEK	
	[dB(A)/m ²]	
	tags (06:00 bis 22:00 Uhr)	nachts (22:00 bis 06:00 Uhr)
3	62	38
4	62	39
5	62	39
6	60	38
7	63	40
8	59	39
9	62	40
10	60	39
11	60	40

Ausgehend von der Lage der Immissionsorte, deren Gebietseinstufung, Historie und der Lärmvorbelastung werden für die, in der Geräuschkontingentierung berücksichtigten Immissionsorte und die in der Nebenzeichnung zur Gewerbelärmkontingentierung farblich abgegrenzten Bereiche um diese Immissionsorte, die nachfolgenden Zusatzkontingente $LEK_{zus,j}$ für den Tages- und Nachtzeitraum festgesetzt:

Immissionsort- Nummer	Zusatzkontingent $L_{EK,zus,j}$ [dB]		Immissionsort- Nummer	Zusatzkontingent $L_{EK,zus,j}$ [dB]	
	Tag	Nacht		Tag	Nacht
01	1	4	21a	7	8
02	8	10	21b	2	2
03	1	4	22	2	2
04	3	3	22a	2	2
05	3	4	23	0	0
06	2	5	24	0	2
07	0	3	25	7	9
08	0	4	26	5	7
09	0	5	27	6	9
10	2	11	28	4	5
11	0	7	29	7	5
12	4	6	30	11	8
13	1	7	31	10	6
14	3	9	32	7	3
15	5	5	33	5	3
16	4	8	34	10	7
17	1	0	35	5	8
18	4	4	36	7	11
19	0	0	37	4	3
20	7	8	38	1	7
21	1	2			

Für die Beurteilung der Zulässigkeit von Betrieben oder Anlagen sind je nach der in Anspruch genommenen Fläche, des festgesetzten Emissionskontingentes $L_{EK,i}$ und der Zusatzkontingente die zulässigen Beurteilungspegel $L_{r,j}$ der Teilflächen nach folgenden Gleichungen (Gleichungen 7 und A.2 der DIN 45691) zu ermitteln.

$$L_{r,j} = 10 \cdot \lg \left(\sum_i 10^{0,1(L_{r,i} + L_{EK,j} - L_{EK,zus,j})/d} \right) + d^B$$

mit $L_{r,i}$ = zulässiger Beurteilungspegel bzw. Immissionskontingent in dB(A)
 $L_{EK,j}$ = Emissionskontingent der Teilfläche i
 $L_{EK,zus,j}$ = Zusatzkontingent nach Formel A.2 der DIN 45691

$\Delta L_{i,j}$ = Abstands / Flächenkorrekturmaß

$$\Delta L_{i,j} = -1 \cdot 10 \left(\frac{S_i}{4 \cdot \pi \cdot s_{i,j}^2} \right) d$$

S_i = Größe der Teilfläche TF_i in m^2

$s_{i,j}$ = Abstand zwischen der Teilflächenmittelpunkt i und dem Immissionsort j in m

Ein Vorhaben erfüllt auch die schalltechnische Festsetzung des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel $L_{r,j}$ dieses Vorhabens den Immissionsrichtwert der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet.

Zum Nachweis der Einhaltung des zulässigen anteiligen Beurteilungspegel $L_{r,j}$ ist im jeweiligen bau-, immissionsschutzrechtlichen oder sonst erforderlichen Einzelgenehmigungsverfahren eine betriebsbezogene Immissionsprognose nach den technischen Regeln in Ziffer A.2 des Anhangs zur TA-Lärm durchzuführen. Der Beurteilungspegel L_r gemäß TA-Lärm darf den anteiligen Beurteilungspegel $L_{r,j}$ nicht überschreiten.

Den Festsetzungen liegen die Berechnungen der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan, Bericht F 7650-2 vom 12.04.2019 der Peutz Consult GmbH, zu Grunde.

Begründung:

Weitere Erläuterungen zur Methodik und den Ergebnissen sind dem Bericht F 7650-2 vom 12.04.2019 der Peutz Consult GmbH zu entnehmen.

7.1.9.2 Schallschutz nach VDI 2719

Die schalltechnische Untersuchung des Amtes für Stadtplanung und Wohnen der Stadt Bochum hat ergeben, dass in dem mit „A t/n“ bzw. „A n“ festgesetzten Bereich die Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten werden.

Der Bebauungsplan muss den Umgang mit diesen verkehrsbedingten Lärmwertüberschreitungen lösen und gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Sinne des § 1 Abs. 6 BauGB gewährleisten. Die Vergrößerung des Abstandes zwischen den Straßen Planstraßen A, G und F, Nordhausenring, Opelring und Markstraße und den überbaubaren Flächen ist aus städtebaulichen und wirtschaftlichen Gründen nicht sinnvoll. Auch der Schienenverkehrslärm der Straßenbahn ist bei der Betrachtung berücksichtigt.

Von Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes wird aus städtebaulichen Gründen abgesehen.

Zeichnerische Festsetzung:

In den Gewerbegebieten sind die Bereiche markiert, in denen aufgrund des Verkehrslärms passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich sind. Dabei findet eine Differenzierung nach Tag- und Nachwerten statt, wobei die Tagwerte die Nachwerte inkludieren.

Textliche Festsetzung:

In den Gewerbegebieten GE 03 – GE 11 sind in dem zeichnerisch festgelegten Bereich bei Vorhaben, die der Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von baulichen Anlagen im Sinne von § 29 BauGB dienen, aufgrund der Lärmbelastung der Planstraßen A, G und F, Nordhausenring, Opelring, Markstraße sowie des Schienenverkehrslärms der Stadtbahnlinie für die Gebäude bauliche und sonstige Vorkehrungen zur Lärminderung zu treffen.

Die zu treffenden baulichen oder sonstigen Vorkehrungen müssen sicherstellen, dass sie eine Schallpegeldifferenz bewirken, die zur Nicht-Überschreitung folgender Innenraumpegel durch Verkehrslärm (Mittelungspegel gem. VDI-Richtlinie 2719, August 1987, „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“) führt:

Raumart		Mittelungspegel
Aufenthaltsräume (einschließl. Schlafräume) nachts		
1.1	in Reinen und Allgemeinen Wohngebieten, Krankenhaus- und Kurgebieten	30 dB(A)
1.2	in allen übrigen Gebieten	35 dB(A)
Aufenthaltsräume (einschließl. Schlafräume) tagsüber		
2.1	in Reinen und Allgemeinen Wohngebieten, Krankenhaus und Kurgebieten	35 dB(A)
2.2	in allen übrigen Gebieten	40 dB(A)
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)

Die vorstehende Tabelle ist nur insoweit anwendbar, als die dort genannten Raumarten nach den Festsetzungen über die Art der baulichen Nutzung zulässig sind.

Die Innenraumpegel sind vorrangig durch die Anordnung der Baukörper und/oder geeignete Grundrissgestaltung einzuhalten. Ist dieses nicht möglich, muss ein ausreichender Schallschutz durch bauliche Maßnahmen an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude geschaffen werden.

Es sind die für den Tag und die Nacht relevanten Isophonenlinien festgesetzt. Die Anwendung ist Abhängig von der Antragstellung. Bei vorliegender Nachtnutzung sind die strengeren Anforderungen der Nachtwerte heran zu ziehen.

Wohn-/Schlafräume in Einzimmerwohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen.

Der maßgebliche Innenschallpegel von Schlafräumen muss bei teilgeöffneten Fenstern eingehalten werden. Andernfalls sind geeignete schallgedämmte Lüftungssysteme einzubauen.

Der Hinweis „Schallschutzbescheinigung nach VDI 2719“ ist zu beachten.

Begründung:

Die in der VDI 2719 ermittelten erforderlichen Schalldämm-Maße ergeben sich aus den vorgegebenen Gleichungen und Planungserfordernissen. Die in der Tabelle 6 der Richtlinie angegebene Spanne definiert Anhaltswerte für Innenschallpegel (Mittelungspegel) differenziert nach Raumarten und Zeiträumen. Dabei gewährleisten die Werte innerhalb der Spanne die gesetzlichen Anforderungen für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse. Zur Umsetzung der Ziele der Gewerbeflächenentwicklung der Stadt Bochum setzt der Bebauungsplan Nr. 947, Teil 2 die Mindestanforderungen der VDI 2719 fest. Dadurch wird gewährleistet, dass die Stadt Bochum ausreichend Arbeitsplätze zur Verfügung stellen kann. Im Rahmen der formellen Beteiligungsverfahren gemäß § 4 Abs. 1 und 2 Baugesetzbuch erfolgt jeweils eine einzelfallbezogene Auseinandersetzung und Abstimmung der jeweiligen Mittelungspegel mit den Fachämtern. Dadurch wird sichergestellt, dass die Festsetzung sich an den örtlichen Gegebenheiten und Planungserfordernissen orientiert.

Liegt ein Gebäude nur teilweise innerhalb der abgegrenzten Bereiche, gelten die baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen zur Lärminderung für das gesamte Gebäude.

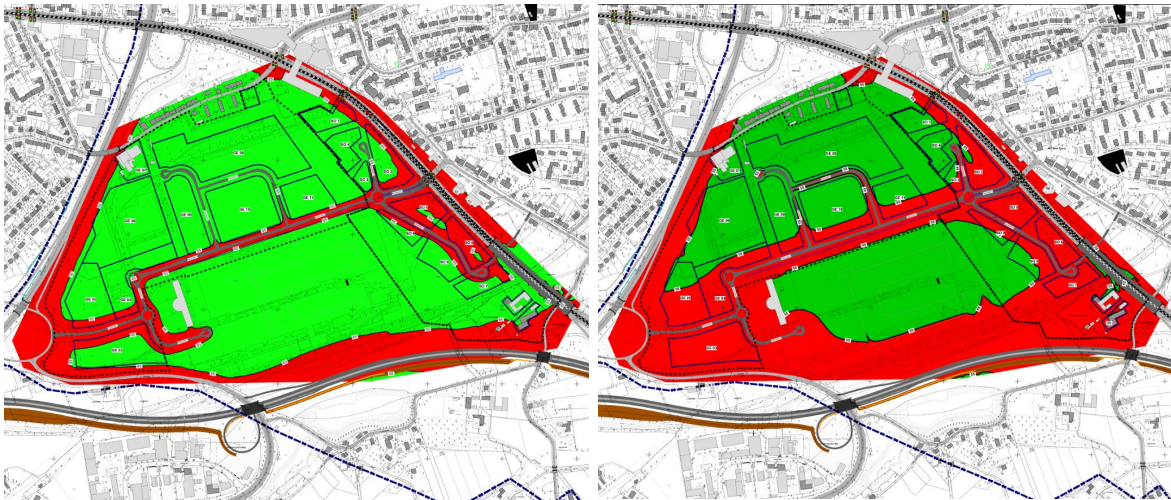


Abbildung mit Darstellung der Bereiche (rot dargestellt) in denen eine Lärmwertüberschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 erfolgt. Links die Darstellung der Tagsituation (6.00 – 22.00 Uhr) und rechts der Nachtsituation (22.00 Uhr – 6.00 Uhr). Immissionsorthöhe: 5,20 m über Gelände. Die hier dargestellten Isophonenlinien sind die Grundlage für die in den Bebauungsplan aufgenommenen Festsetzungen.

7.2 Örtliche Bauvorschriften (§ 89 BauO NRW)

7.2.1 Werbeanlagen

Textliche Festsetzung:

Als Werbeanlagen im Sinne dieser Festsetzung gelten die in § 10 Abs. 1 BauO NRW aufgeführten Werbeanlagen.

Nicht als Werbeanlagen gelten:

Hinweisschilder unter 0,25 m² auf Name, Beruf, Öffnungs- und Sprechzeiten oder ähnliches, die an der Stätte der Leistung aufgebracht sind.

Hinweisschilder an Baustellen auf Projekte, Bauherren und der Ausführung Beteiligter sowie Betriebsverlagerungen und Wiedereröffnungen.

Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung zulässig.

Werbeanlagen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Auf Dächern sind Werbeanlagen unzulässig.

Freistehende Werbeanlagen dürfen eine maximale Höhe von 10 m haben, sind jedoch maximal in der Höhe des auf dem Baugrundstück errichteten höchsten Gebäudes zulässig. Freistehende Werbeanlagen haben einen Abstand von 3 m zur Grundstücksgrenze einzuhalten.

Werbeanlagen, die als bewegliche Anlagen, Wechsellicht-, Blinklicht- oder Lauflichtanlagen ausgeführt werden, sind unzulässig.

Werbeanlagen sind nur auf einer Länge von maximal 50 % der zugehörigen Gebäudebreite des zugehörigen Gebäudeabschnittes zulässig. Die Länge der Werbeanlagen darf 15 m nicht überschreiten.

In der Höhe dürfen Werbeanlagen am Gebäude 3 m nicht überschreiten. Zu den Gebäudeecken sowie den Gebäudeoberkanten ist ein Abstand von mindestens 1 m einzuhalten.

Das Verhängen, Übermalen oder Überkleben von Fenstern für dauerhafte Werbezwecke ist unzulässig. Davon ausgenommen sind Verhängungen, Übermalungen und Überklebungen, die höchstens 10% der Fensterfläche des jeweiligen Gebäudes überdecken.

Begründung:

Die Zulässigkeit gewerblicher Nutzungen impliziert die Möglichkeit zur Kundenwerbung. Da unangepasste Werbeanlagen das Erscheinungsbild von Gewerbegebieten jedoch deutlich beeinträchtigen können, wird es im Plangebiet für städtebaulich erforderlich erachtet, das Aufstellen und Anbringen von Werbeanlagen aus Gründen der Vermeidung von nachteiligen Beeinträchtigungen der Umgebung zu beschränken.

Mit den Festsetzungen werden Planungsziele zur städtebaulichen Qualität des Plangebiets, umgebende Nutzungen sowie Ortslage und topographische Gegebenheiten berücksichtigt. Die Festsetzungen sorgen für angemessen dimensionierte und verortete Werbeanlagen und vermeiden städtebaulich unerwünschte Auswüchse wie Blinkwerbung etc. Werbeanlagen, in Form von Schriftzügen oder Logos an den Außenfassaden sollen möglichst in einer für das gesamte Gebiet geltenden einheitlichen Form ausgestaltet werden. Die Höhen- und Längenbeschränkungen der Werbeanlagen an Gebäudefassaden werden mit den maximalen Abmessungen von 3 m in der Höhe und 15 m in der Länge (bzw. 50% der zugehörigen Gebäudebreite) getroffen, um Werbeanlagen entlang der gesamten Gebäudebreite und -höhe zu verhindern.

Damit wird – auch im Interesse der Unternehmen – ein Wettbewerbslauf durch immer größere und immer auffälliger („schrillere“) Werbeanlagen zwischen den Betrieben verhindert und gleichzeitig den sich ansiedelnden Betrieben ausreichend Option zur Selbstdarstellung eingeräumt.

7.2.2 Einfriedungen

Folgende Festsetzungen werden getroffen:

In den Gewerbegebieten sowie der Gemeinbedarfsfläche sind Einfriedungen der privaten Grundstücke nur bis zu einer maximalen Höhe von 1,80 m bezogen auf die jeweilige Geländehöhe zulässig. Bauordnungsrechtliche Anforderungen bleiben unberührt.

Einfriedungen mit einer Höhe über 1,50 m sowie einer Länge von mehr als 30 % bezogen auf das Kantenmaß des Baugrundstücks sind alle 10 m durch transparente oder begrünte Elemente rhythmisch zu gliedern.

Einfriedungen, die an öffentliche Grünflächen angrenzen, sind nur zulässig, wenn sie in Strauch- oder Heckenpflanzen integriert werden.

Einfriedungen die auf einer Baulinie stehen, müssen nicht begrünt werden.

Begründung:

Einfriedungen dienen dem Schutzbedürfnis des Gewerbetreibenden und sind daher erforderlich. Die Festsetzung einer Höhenbegrenzung der Einfriedungen erfolgt, damit übermäßige Höhenentwicklungen ausgeschlossen werden. Bei der Errichtung einer bis zu 1,80 m hohen Einfriedung ist das Sicherheitsbedürfnis eines Gewerbebetriebes gedeckt.

Dabei sind alle Einfriedungen die höher als 1,50 m sind sowie eine gewisse Länge haben durch transparente oder begrünte Elemente rhythmisch zu gliedern. Einfriedungen die an öffentliche Grünflächen grenzen müssen in Strauch- oder Heckenpflanzen integriert werden.

Damit soll eine zu große Massivität solcher Anlagen, gerade zu den öffentlichen Räumen, vermieden werden. Dennoch soll eine Trennung zwischen öffentlichen und privaten Räumen ermöglicht werden die gleichzeitig eine städtebauliche Transparenz und Einsehbarkeit der Grundstücke sichert.

7.2.3 Dachform und Dachaufbauten

Folgende Festsetzungen werden getroffen:

In den Gewerbegebieten GE 04, GE 09 TF 09a, GE 10 TF 10a, GE 11 sind ausschließlich Flachdächer, d.h. Dächer mit einer Neigung von weniger als 15 Grad, zulässig.

Weiterhin sind in den Gewerbegebieten GE 03 – GE 11 technische Dachaufbauten, die eine Höhe von 1,50 m ab Gebäudehöhe überschreiten, mindestens um das Maß ihrer Höhe von der äußeren Dachkante zurücktreten oder sind mindestens dreiseitig zu verkleiden.

Begründung:

Innerhalb der Baufelder, die an die Planstraße A angrenzen, sind ausschließlich Flachdächer zulässig, damit die Dächer begrünt werden können. Die Regelung gilt damit für die Baufelder, für die auch eine Dachbegrünung verpflichtend festgesetzt ist.

Weiterhin soll in dem Plangebiet eine einheitliche Dachlandschaft entstehen, die auch vom Betrachter im öffentlichen Straßenraum als eine solche wahrgenommen wird. Daher sind technische Dachaufbauten, die eine Höhe von 1,50 m ab Gebäudehöhe überschreiten, mindestens um das Maß ihrer Höhe von der äußeren Dachkante zurücktreten oder sie sind mindestens dreiseitig zu verkleiden. Das führt zu einer von außen einheitlich wahrnehmbaren Dachausformung.

7.2.4 Dachbegrünung von Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäuden entlang der Planstraße A

Textliche Festsetzung:

In den Gewerbegebieten GE 04, GE 09 TF 09a, GE 10 TF 10a, GE 11 sind Flachdächer von Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäuden unter Beachtung der brandschutztechnischen Bestimmungen mit einer standortgerechten Vegetation extensiv zu begrünen. Die Dachbegrünung ist auf Dauer zu erhalten und bei Abgängigkeit gleichwertig zu ersetzen.

Die Begrünung ist fachgerecht gemäß der Anforderungen der Flachdach-Richtlinie und der Richtlinie für Planung, Bau und Instandhaltung von begrüntem Flachdachbefestigungen auszuführen.

Eine durchwurzelbare Gesamtschichtdicke von mindestens 12 cm ist vorzusehen. Die Vegetationsschicht kann je nach Dachbegrünungssystem und Anbieter als Aussaat oder Staudenpflanzung erfolgen. Es ist eine Mischung aus Kräutern und Sedum zu wählen. Grundsätzlich ist Saat- und Pflanzgut regionaler Herkunft (vorzugsweise Regio-Saatgut) zu verwenden. Die Pflanzenauswahl ist auf das jeweilige Substrat abzustimmen.

Zum dauerhaften Erhalt der extensiven Dachbegrünung ist ein jährlicher Kontrollgang mit Entfernung von Gehölzaufwuchs und unerwünschten Kräutern durchzuführen.

Von der Dachbegrünung ausgenommen sind verglaste Flächen sowie erforderliche technische Aufbauten sowie zur Wartung erforderliche Zuwegungen. Ausnahmsweise können untergeordnete Dachflächenbereiche unbegrünt bleiben sofern diese dem Aufenthalt von Menschen dienen. Bereiche mit Photovoltaikanlagen oder Sonnenkollektoren sind nicht ausgenommen.

Begründung:

Die festgesetzte Dachbegrünung auf den Dächern innerhalb der Gewerbegebiete hat mehrere Funktionen: So wird das anfallende Niederschlagswasser auf den begrüntem Dachflächen versickert bzw. von dem Substrat/ der Bepflanzung aufgenommen und kann verdunsten, so dass die Wassermengen nur in Teilen und gedrosselt in das Entwässerungsnetz eingeleitet werden.

Weiterhin wird durch die Begrünung der Dächer der Anteil an versiegelten Flächen reduziert was sich positiv auf das Kleinklima auswirkt. Die Festsetzung der Dachbegrünung entspricht der Zielsetzung einer an den Klimawandel angepassten Stadtentwicklung und Bauleitplanung.

Die Dachbegrünung wird nur für Büro- und Verwaltungsgebäude entlang der Planstraße A festgesetzt, da bei Büro- und Verwaltungsgebäuden die Anlage einer extensiven Dachbegrünung nur mit geringem Mehraufwand verbunden ist. Gleichzeitig ist hier auch der Anspruch an Städtebau und Hochbau am größten.

Erforderliche Ausnahmeregelungen für technische Aufbauten, verglaste Bereiche sowie Terrassenbereiche (untergeordnet) werden getroffen.

Die Festsetzung der Dachbegrünung entspricht der Zielsetzung einer an den Klimawandel angepassten Stadtentwicklung und Bauleitplanung.

7.2.5 Fassadengestaltung

Textliche Festsetzung:

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind zur Vermeidung von Vogelschlag sämtliche den öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung Parkanlage zugewandte Glas- und Fensterfronten mit geeigneten Mitteln gegen Vogelschlag auszurüsten. Dazu zählen das Aufbringen von flächigen Aufdrucken, z.B. Rasterfolien, Außenverkleidungen an Fassaden, flächige Sonnenschutzsysteme, aber auch spezielle Glasarten wie Milchglas, mattiertes Glas oder Ornamentglas. Das Aufbringen von Vogelsilhouetten oder auch UV-Markern hat sich als nicht wirksam herausgestellt und ist daher nicht zu verwenden.

Begründung:

Zur Vermeidung von Vogelschlag sind die Glas- und Fensterfronten, die den öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung Parkanlage zugewandt sind, mit geeigneten Mitteln auszurüsten. Zu den geeigneten Mitteln zählen u.a. spezielles Vogelschutzglas oder Milchglas sowie das Aufbringen von Außenverkleidungen oder flächigen Sonnenschutzsystemen.

Die Festsetzungen zur Vermeidung von Vogelschlag an Gebäuden sind eine Umsetzung der rechtlichen Vorgaben der § 1 Absatz 6) Nr. 7 a) BauGB sowie der §§ 2 und 44 BNatSchG und dienen dem Erhalt und Schutz der heimischen Vogelarten. Glasfassaden, gläserne Verbindungen zwischen Gebäuden, Glaswände und Eckverglasungen sind Ursache zahlreicher Vogelkollisionen, da diese Hindernisse von den Tieren nicht wahrgenommen werden können. Die Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ der Schweizerischen Vogelwarte Sempach, 2012, die in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Naturschutz herausgegeben wurde, enthält umfangreiche Informationen und Gestaltungsbeispiele und ist als Planungsgrundlage für die Fassadengestaltung hinzuzuziehen.

7.2.6 Vorzonen/ Übergangsgrün

Textliche Festsetzung:

Die in der Planzeichnung gekennzeichneten Vorzonen 1 und 2 sind vollflächig gärtnerisch anzulegen und zu pflegen. In den Vorzonen 1 sind Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO (einschließlich Grundstückseinfriedungen), Garagen und Stellplätze unzulässig. Hiervon ausgenommen sind Grundstückszu- und ausfahrten, maximal jedoch auf einer Länge von 16 m je Baugrundstück. In der Vorzone 2 sind Grundstückseinfriedungen zulässig. Diese sind durch geeignete Bepflanzungen (etwa Hecken) zu begrünen.

Begründung:

Die Zone zwischen der überbaubaren Grundstücksfläche und dem öffentlichen Raum wird als Vorzone bezeichnet. Im Plangebiet gibt es drei verschiedene Vorzonen die im Plan als Vorzone 1 und Vorzone 2 gekennzeichnet sind.

Die Vorzone 1 umfasst die Flächen entlang der Planstraße B und C. Die überbaubare Grundstücksfläche beginnt hier jeweils drei Meter hinter der öffentlichen Straßenfläche. Der

Straßenraum soll durch die gärtnerisch angelegten Bereiche auf den privaten Grundstücksflächen entsprechend mitgestaltet werden. So ergibt sich durch eine einheitliche Gestaltung ein ansprechendes Gesamtbild. Grundstückseinfriedungen, Stellplatzanlagen u.ä. Nebenanlagen nach § 14 BauNVO sind hier unzulässig. Ausgenommen sind Grundstückszu- und -ausfahrten.

Einseitig ist hier ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu Gunsten der Stadtwerke eingetragen. Hier sollen die Leitungen für das Wärme- bzw. Kältenetz bedarfsgerecht untergebracht werden.

Die aus dem Bauordnungsrecht erforderlichen mindestens 20 % unversiegelten Bereiche sollen u.a. hier nachgewiesen werden. Über die Pflanzbindung wird erreicht, dass die Flächen gärtnerisch angelegt und gepflegt werden. Auf den Flächen mit einem festgesetzten Geh-, Fahr- und Leitungsrecht sind Baumpflanzungen untersagt.

Die Vorzone 2 wird definiert als der Bereich der Gewerbegebiete, der zu den wahrnehmbaren öffentlichen Grünflächen hin orientiert ist. Auch hier soll umrundend eine 3 m Zone gärtnerisch angelegt und so ein adäquater Übergang von der privaten Baufläche zum öffentlichen Grün hin geschaffen werden. Die aus dem Bauordnungsrecht erforderlichen mindestens 20 % unversiegelten Bereiche sollen u.a. hier nachgewiesen werden. Im Gegensatz zu der Vorzone 1 sind hier jedoch Einfriedungen zulässig. Diese sind zu begrünen (vgl. Kapitel 7.2.2).

7.2.7 Kubatur eines Hochpunktes im GE 04, TF 04 c

Textliche Festsetzung:

Sofern im TF 04c das allgemein zulässige Gebäudehöhenspektrum 35 - 60 m bei einem Gebäude bzw. Gebäudeteil erreicht wird, muss die auf der Baulinie stehende Außenwand in einem Höhen-Breitenverhältnis von mindestens 2:1 errichtet werden. Gebäude oder Gebäudeteile müssen mindestens 8 m von der Baulinie zurückspringen, damit sie nicht von dieser Regelung erfasst werden.

Begründung:

Mit dieser Festsetzung eine architektonisch ansprechende Proportionierung des Hochpunktes am westlichen Ende der Planstraße A im TF 04c des GE 04 sichergestellt werden. Das ausgewiesene Baufeld für den Hochpunkt lässt hinsichtlich seine Positionierung und der genauen Lage Spielräume. Sofern Gebäude oder Gebäudeteile um mindestens 8 m von der Baulinie zurücktreten, gilt diese Regelung zur Proportionierung nicht.

Die Festsetzungen etwa zur Abweichungen von der Baulinie in Kapitel 7.1.2.3 sind ebenfalls zu beachten.

7.3 Kennzeichnungen

7.3.1 Bergbau

Das Plangebiet hat bergbaulichen Einwirkungen unterlegen. Das angezeigte Plangebiet befindet sich über dem auf Steinkohle, Eisenstein und Bleierz verliehenen Bergwerksfeld „Prinzregent“. Ebenso liegt der Planbereich über dem auf Kohlenwasserstoffe erteilten Erlaubnisfeld „Mansfeld Gas“ (zu gewerblichen Zwecken) sowie über dem auf Erdwärme erteilten Erlaubnisfeld „Zukunftsenergie“ (zu gewerblichen Zwecken).

Eigentümerin des Bergwerksfeldes „Prinzregent“ ist die E.ON SE (Anschrift E.ON SE, Mining Management, Brüsseler Platz 1, 45128 Essen). Inhaberin der Erlaubnis „MansfeldGas“ ist die Minegas GmbH (Anschrift: Minegas GmbH, Rüttenscheider Straße 1-3 in 45128 Essen). Inhaberin der Erlaubnis „Zukunftsenergie“ ist die Hochschule Bochum (Anschrift: Hochschule Bochum, School of Geothermal Technologies, Lennershofstraße 140 in 44801 Bochum).

Nach den vorhandenen Grubenbildern der Bezirksregierung Arnsberg hat im Bereich des o.a. Plangebietes Gewinnung von Steinkohle teilweise im tiefen- und oberflächennahen Bereich stattgefunden.

Aufgrund der o. g. Lagerstättenverhältnisse kann ebenfalls nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden, dass im Bereich des Plangebietes auch widerrechtlicher Bergbau durch Dritte oder Bergbau vor der Anlegung von zeichnerischen Unterlagen (sog. Uraltbergbau) im tagesnahen Bereich stattgefunden hat. Die vorliegenden zeichnerischen Unterlagen enthalten darauf einige Hinweise. Ob derartiger Bergbau geführt wurde, kann allerdings erst nach Durchführung entsprechender Erkundungsmaßnahmen (z. B. Bohrungen) abschließend beantwortet werden. Vor der Durchführung von Baumaßnahmen ist die Standsicherheit der Tagesoberfläche durch einen geeigneten Sachverständigen für Bergschadenskunde/ Markscheidewesen nachzuweisen.

Neben einer Vielzahl von bergbaubedingten Tagesöffnungen liegen innerhalb des Plangebietes auch die beiden Tiefbauschächte Schiller und Hugo, deren Eigentümerin die E.ON SE ist. Bei Baumaßnahmen im Umfeld der beiden Tagesöffnungen ist die zuvor genannte Gesellschaft durch den Vorhabenträger an dem weiteren Verfahren zu beteiligen. Eine Überbauung der Schachtanlagen ist möglich, sofern geeignete Schachtsicherungsmaßnahmen im Vorfeld durchgeführt werden. Diese sind mit EON SE abzustimmen.

Es gibt Hinweise, dass im gesamten Planungsgebiet sieben ehemalige Luftschutzstollen existieren, dessen Zustand und Lage unbekannt sind.

7.3.2 Bodenbelastungen/ Altlasten/ Unterkellerungen

Das Werksgelände Opel I wird im städtischen Altlastenkataster unter der Nr. 4/4.05 als Altlastverdachtsfläche, Fläche mit Tankanlagen und mit Auffüllungsbereichen unbekannter Materialien und unterschiedlicher Jahrgänge geführt. Die Fläche war Standort der ehemaligen Zeche Dannenbaum mit Kokerei, Nebengewinnungsanlagen, Brikettfabrik mit Gleisanlagen und Klärbecken und wurde von 1962 bis Ende 2014 durch die Adam Opel AG als Produktionsfläche für die Autoindustrie genutzt.

Zur Vorbereitung der Flächenaufbereitung und der in Teilbereichen erforderlichen Altlastensanierung wurde ein Rahmensanierungsplan erstellt, der ein einheitliches Vorgehen bei der Planung und Durchführung der Flächenaufbereitung gewährleistet. Aufbauend auf diesen Rahmensanierungsplan sind für den 1. Bauabschnitt, die Teilfläche „04 Dekra“ sowie für die Restflächen des 2./3. Bauabschnitts konkrete Teilsanierungspläne erstellt worden, die gem. § 13 BBodSchG für verbindlich erklärt worden sind. Die Teilsanierungspläne stellen die konkreten umzusetzenden Maßnahmen für die jeweiligen Flächen des Bebauungsplangebietes dar. Durch die Umsetzung dieser Maßnahmen werden die Vorgaben des BBodSchG eingehalten, da durch das Aufbringen von Abdichtungen/Abdeckungen Gefahren für die vorhandenen Schutzgüter unterbunden und gesunde Arbeitsverhältnisse hergestellt werden.

Zwischen der Flächeneigentümerin und der Stadt Bochum ist darüber hinaus ein städtebaulicher Vertrag geschlossen worden. Dieser verpflichtet die Flächeneigentümerin zur Umsetzung der in den Teilsanierungsplänen dargestellten Maßnahmen und sichert so die Vorgaben des Bundesbodenschutzgesetzes, wonach Boden und Altlasten sowie durch schädliche Bodenveränderungen oder durch Altlasten verursachte Grundwasserverunreinigungen so zu sanieren sind, dass keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen entstehen. Erst nach Umsetzung der Altlastensanierung auf Grundlage der für verbindlich erklärten Teilsanierungspläne können Genehmigungen für die im Bebauungsplan festgesetzten Nutzungen erteilt werden.

Das Plangebiet wird als Altlastenverdachtsfläche im städtischen Altlastenkataster geführt. Aufgrund der zu erwartenden Bodenbelastungen sind die Flächen gemäß Sanierungsplan aufzubereiten. Der Sanierungsplan sieht eine flächige Abdichtung sowie einen Aufbau von insgesamt 2,80 m, ab Abdichtung, vor. Die oberen 80 cm sind vom jeweiligen Investor einzubauen.

Die Zulässigkeit von Unterkellerungen respektive unterirdischen Park- /Stellplatzlösungen (Tiefgaragen) steht, bei Abweichungen > 2,80 m, der Umsetzung der geplanten Sanierung grundsätzlich entgegen. In Abhängigkeit des Gefälles kann die Errichtung eines Untergeschosses möglich sein, sobald die Abdichtung nicht in ihrer Funktionalität eingeschränkt bzw. beeinflusst wird.

7.3.3 Ausgasungen/ Methanzuströmungen

Das Plangebiet liegt nach der Karte der potentiellen Grubengasaustrittsbereiche im Stadtgebiet Bochum (Hollmann, November 2000; überarbeitet im April 2005) im Bereich örtlich belegter Ausgasungen aus dem Karbongebirge. Gemäß dem Gutachten "Potentielle Gefährdungsbereiche aus Methanzuströmungen im Stadtgebiet Bochum" sind in diesem Bereich kritische, aus dem Steinkohlegebirge stammende Methanzuströmungen örtlich belegt.

In Abstimmung mit der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung für Bergbau und Energie, werden aufgrund der meist diffus auftretenden Gaszuströmungen bei Neubauvorhaben und bei Tiefbaumaßnahmen Vorsorgemaßnahmen erforderlich, die durch einen Sachverständigen zu konzipieren sind. Da es zur bautechnischen Beherrschung von Methanaustritten bislang keine technischen Normen oder einheitliche Ausführungsrichtlinien gibt, bieten das für die Ausführung von Gasflächendrainagen entwickelte "Handbuch Methangas" der Stadt Dortmund und das "Handbuch zur bautechnischen Beherrschung von Methanaustritten mittels Geotextilien" der "TFH Georg Agricola" in Bochum technische Lösungen an.

Des Weiteren muss bei Baumaßnahmen mit Eingriffen in den Untergrund > 0,5 m unter Geländeoberfläche (z.B. bei dem Erstellen einer Baugrube, bei Rückbau- oder Kanalbaumaßnahmen) mit Gaszuströmungen gerechnet werden. Daher sind im Zuge von Erdarbeiten und in der offenen Baugrube kontinuierlich Bodenluftmessungen auf CH₄-Gehalte durchzuführen. Die Ergebnisse sind zu protokollieren und der unteren Bodenschutzbehörde vorzulegen.

7.4 Hinweise

7.4.1 Bodendenkmäler

Im Bereich des Opelwerkes I liegen zahlreiche Stollen Stollen/ Luftschutzstollen, Schächte/ Tagesüberhauen. Zudem kann ein Vorhandensein weiterer, bisher noch unbekannter Fundstellen im Plangebiet nicht ausgeschlossen werden. Sollten bei etwaigen Bodeneingriffen im Bereich des Bebauungsplanes 947 derartige Anlagen freigelegt werden, bitten wir um Benachrichtigung, da in diesem Fall archäologische Dokumentationsarbeiten notwendig wären.

Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde und/ oder der LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe (Tel.: 02761/ 93750; Fax: 02761/ 937520) unverzüglich anzuzeigen und die Entdeckungsstätte mindestens drei Werktage in unverändertem Zustand zu halten (§§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz NW), falls diese nicht vorher von den Denkmalbehörden freigegeben wird. Der Landschaftsverband Westfalen-Lippe ist berechtigt, das Bodendenkmal zu bergen, auszuwerten und für wissenschaftliche Zwecke bis zu 6 Monate in Besitz zu nehmen (§ 16 Abs. 4 Denkmalschutzgesetz NRW).

Zudem bittet der LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe (Tel.: 02761/93750; Fax: 02761/ 937520) um Mitteilung, in welchen Bereichen ein Rückbau von versiegelten Flächen geplant ist und inwieweit es in diesem Rahmen zu Bodeneingriffen kommt um beurteilen zu können, ob hierdurch bodendenkmalpflegerische Belange betroffen werden.

7.4.2 Kampfmittel

Für das Plangebiet wurde eine Luftbildauswertung durchgeführt. Diese hat ergeben, dass die Fläche teilweise bombardiert wurde.

In den Bereichen, in denen durch die Luftbildauswertung ein Bombenabwurfgebiet ermittelt wurde und in denen im Zuge von bodenbezogenen Arbeiten gewachsener Boden erreicht wird, sind Flächen- bzw. Baugrubensondierungen durchzuführen. In diesem Fall ist das Ordnungsamt spätestens 14 Tage vor Beginn der Arbeiten zu beteiligen.

Grundsätzlich gilt:

Weißt bei Durchführung der Bauvorhaben der Erdaushub auf eine außergewöhnliche Verfärbung hin oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und der Kampfmittelbeseitigungsdienst über die Feuerwehr bzw. über die Polizei zu verständigen.

7.4.3 Schutz des Flugverkehrs

Die Wehrbereichsverwaltung weist darauf hin, dass ihr die Planungsunterlagen zuzusenden sind, sobald bauliche Anlagen oder Teile davon eine Höhe von 30 m über Geländeoberfläche überschreiten sollen.

7.4.4 Bundesautobahn A 448/ Landesstraße L 705

Anlagen der Außenwerbung, die von der A 448 eingesehen werden können, dürfen ausschließlich mit Zustimmung der Straßenbauverwaltung errichtet werden. Beleuchtungsanlagen jeder Art entlang der Autobahn und auf den Grundstücken sind zur

Autobahn wirkungsvoll abzuschirmen, um eine Ablenkung und Blendwirkung der Verkehrsteilnehmer ausschließen zu können. Des Weiteren gelten die Bestimmungen gem. § 9 Abs. 6 FStrG. Demnach bedürfen Baugenehmigungen oder nach anderen Vorschriften notwendige Genehmigungen in dieser Zone der Zustimmung der obersten Landesstraßenbaubehörde.

Dies gilt auch für die Errichtung von Außenwerbeanlagen am Nordhausenring (L 705). Hier gelten die Vorgaben gem. § 28 StrWG NRW.

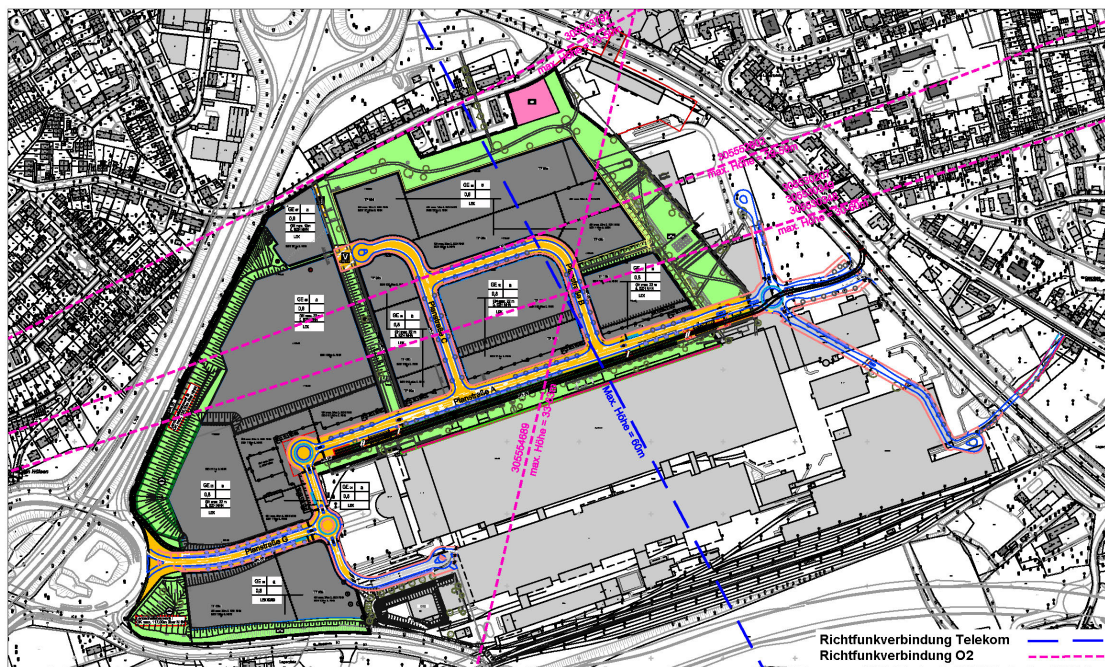
Sollte durch die Nutzung der GE Flächen innerhalb des Plangebietes im späteren Baugenehmigungsverfahren aktive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich werden, ist eine mögliche Reflexion durch diese Lärmschutzbauwerke zu prüfen. Dies ist insbesondere dann zwingend notwendig, wenn diese Lärmschutzwände parallel zu anderen Gewerbelärm- oder Verkehrslärmquellen z.B. nördlich der A 448 verlaufen und gegenüber der Lärmschutzwand eine schutzwürdige Nutzung vorhanden ist. Ergibt die Überprüfung der Lärmpegel an dieser Bebauung eine Erhöhung der Lärmpegel sind diese absorbierend bzw. hochabsorbierend zu bekleiden.

7.4.5 Wasserrecht Isabellastollen

Beim Isabellastollen besteht ein altes Wasserrecht. Dies ist zu beachten.

7.4.6 Richtfunktrassen

Im Plangebiet verlaufen Richtfunkstrecken der Mobilfunkbetreiber der Deutschen Telekom sowie Telefonica O2.



- **Bebauungsplan 947 - Richtfunktrassen** -
Höhenangaben über Grund

Stadt Bochum
Amt für Stadtplanung und Wohnen
01.04.2019

Begründung:

Innerhalb des Plangebietes verlaufen Richtfunkstrecken der beiden Mobilfunkbetreiber Deutsche Telekom und Telefonica O2.

Der Verlauf sowie die Höhenlage zum Zeitpunkt der Bebauungsplanaufstellung sind der n Abbildung zu entnehmen.

Telefonica O2 gibt an, dass ihre Richtfunktrassen einen horizontalen Schutzkorridor zur Mittellinie der Richtfunkstrahlen von mindestens +/30 m und einen vertikalen Schutzabstand zur Mittellinie von mindestens +/15m einhalten werden.

Sollten Gebäude oder Gebäudeteile innerhalb der Höhe der angegebenen Richtfunktrassen liegen, sind die Richtfunkstreckenbetreiber im Baugenehmigungsverfahren zu beteiligen. Dies gilt auch für baustellenbedingte Einrichtungen wie Kräne etc.

Der Schutz der Richtfunktrassen ist ausschließlich Angelegenheit der Richtfunkbetreiber. Aus der aktuellen Rechtsprechung ist zu entnehmen, dass aus der Bau- und Betriebsgenehmigung nach Telekommunikationsgesetz (TKG) kein Schutzanspruch auf einen dauerhaft ungestörten Betrieb der Richtfunktrassen resultiert. Jedoch sind die privaten Interessen des Mobilfunkbetreibers bei der Beurteilung heranzuziehen.

Kontaktdaten der Richtfunktrassenbetreiber sind:

Telefónica Germany GmbH & Co. OHG, Südwestpark 38, Zimmer 2.1.15, 90449 Nürnberg, Mobil: +49 174 – 349 67 03, E-Mail: o2MWBlmSchG@telefonica.com

DEUTSCHE TELEKOM TECHNIK GMBH, Technische Planung und Rollout, Ziegelleite 2-4, 95448 Bayreuth, Tel: +49 921 18-2251, E-Mail: Annette.Koerber@telekom.de

7.4.7 Schallschutzbescheinigung nach VDI 2719

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens sowie in Verfahren, nach denen Vorhaben von der Genehmigung freigestellt sind, ist als Bestandteil der Bauvorlagen von einem Sachverständigen für Schall- und Wärmeschutz eine Bescheinigung über die Einhaltung der Mittelungspegel nach der Tabelle der VDI-Richtlinie 2719 (siehe textliche Festsetzung Nr. 11.2) zu erbringen.

7.4.8 Städtebaulicher Vertrag

Zum Bebauungsplan gehört ein städtebaulicher Vertrag.

8. BEBAUUNGSPLANVERFAHREN

Der Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 947 wurde in der Sitzung des Ausschusses für Wirtschaft, Infrastruktur- und Stadtentwicklung am 30.01.2013 beschlossen.

Das Bebauungsplanverfahren wird im Regelverfahren gemäß §§ 2 ff BauGB, d. h. mit formaler Umweltprüfung und frühzeitiger Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt.

Aufgrund der Größe und Komplexität des Plangebietes wurde im Sommer 2013 eine informelle Beteiligung der Träger öffentlicher Belange mit dem Ziel einer Ermittlung relevanter Grundlagen durchgeführt.

Am 04.11.2014 ist im Ausschuss für Planung und Grundstücke der städtebauliche Rahmenplan als Grundlage für die weitere Bearbeitung der Bebauungspläne Nr. 940 und 947 beschlossen worden. Der Bebauungsplan Nr. 940 umfasst die östlich der Wittener Straße gelegenen Flächen der Adam Opel AG sowie deren engere Verflechtungsbereiche und steht somit im Kontext zum

Bebauungsplan Nr. 947. Der Aufstellungsbeschluss erfolgte bereits am 18.01.2012. Der Geltungsbereich wurde mit Beschluss vom 25.09.2014 erweitert.

Die frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit wurde daher für die Bebauungspläne Nr. 940 und Nr. 947 gemeinsam durchgeführt und erfolgte in der Zeit vom 16.01.2015 bis 19.02.2015.

Eine öffentliche Abendveranstaltung für die Bevölkerung hat am 02.04.2015 im Saal des Gemeindehauses, evangelische Kirchengemeinde Laer, Grimmestraße 4 stattgefunden. Dabei wurde das Planverfahren, die Aufgaben und Planungen der Bochum Perspektive 2022, der städtebauliche Rahmenplan und das weitere Vorgehen durch Vertreter der BOCHUM PERSPEKTIVE 2022 und der Verwaltung vorgestellt. Während und auch außerhalb dieser Veranstaltung, wurden von Seiten der Bürgerinnen und Bürger umfangreiche Rückmeldungen gegeben. Die meisten Rückfragen und Anregungen gab es zu dem Themenkomplex mögliche Ansiedlung eines großen Logistikunternehmens auf der ehemaligen Werksfläche und daraus resultierende Belastungen (Verkehrs- und Gewerbelärm, Luftschadstoffbelastung) für die Bevölkerung. Hier eine Auflistung der wesentlichen Themen der Stellungnahmen:

- Verkehrs-, Lärm- und Luftschadstoffbelastung
- Immissionsbelastungen durch die Ansiedlung von Logistikbetrieben
- Ausgestaltung des neuen Gewerbegebietes
- Veränderung der Lärmsituation Verkehrslärm Querspange (A 448)/ Lärmschutz
- Forderung nach einem Nahmobilitätskonzept
- Einbeziehung des Stadtteil Laer in die Planung
- Entwässerung
- Isabellastollen
- Umgang mit dem Bahnanschluss
- Verfahren zur Bebauungsplanaufstellung
- Unterbringung von Flüchtlingen im ehemaligen Verwaltungsgebäude D 1
- Verlegung der Trassierung Querspange (A 448) auf ehemalige Opelfläche
- Sanierung der Altlasten

Die für den Bebauungsplan bedeutsamen Hinweise wurden berücksichtigt und entsprechend im Bebauungsplan, der Begründung zum Bebauungsplan, dem Umweltbericht sowie den Gutachten eingearbeitet.

Eine Anpassung der Planungsziele des Bebauungsplan Nr. 947 ist mit Ratsbeschluss vom 19.02.2015 erfolgt. Anlass war das Ansiedlungsinteresse eines großen Logistikunternehmens, auf einer Fläche von ca. 15 Hektar eines der größten Paketzentren Deutschlands mit 600 Arbeitsplätzen zu errichten. Um das im Aufstellungsbeschluss formulierte Entwicklungsziel das Opel - Werk I als gewerblich-industriellen Bereich zu erhalten und hinsichtlich des Erhalts, der Sicherung und der Schaffung von zukunftsfähigen Arbeitsplätzen städtebaulich zu optimieren, ist ein Ausschluss reiner Lager- und Logistikknutzungen erfolgt. Eine Ansiedlung von

Logistikbetrieben auf dem Werksgelände Opel I ist durch den Anpassungs-Beschluss nun differenzierter zu beurteilen. Nunmehr sind qualitative wie quantitative Kriterien benannt worden, die eine Ansiedlung solcher sog. wertschöpfenden Logistikbetriebe unter bestimmten Voraussetzungen ermöglichen.

Für die Kriterien zur Ansiedlung von Logistikbetrieben auf dem Opel - Werk I ist demnach zunächst zu klären, wo auf dem Werksgelände die Ansiedlung von Logistik städtebaulich vertretbar ist und welche Arten von Logistikbetrieben einen positiven Beitrag zu Entwicklung des Standortes erbringen.

Logistik ist nur auf einem räumlich definierten Bereich des Opel - Werks I anzusiedeln. Grundlage der Beurteilung der räumlichen Zulässigkeit ist der vom Ausschuss für Planung und Grundstücke am 04.11.2014 beschlossene städtebauliche Rahmenplan mit seinen zwei Varianten.

Die südlich der geplanten Verbindungsstraße gelegenen Bereiche eignen sich besonders für emissionsstärkere Betriebe und verkehrsintensive Nutzungen. Hierunter fallen auch Logistiker mit einem hohen Verkehrsaufkommen und 24-Stunden-Betrieb. Neben klassischen Industriebetrieben soll dieser Bereich daher auch für mittlere und größere Logistikbetriebe zur Verfügung stehen (bis zu 15 ha Betriebsgrundstück gem. Variante 2 des städtebaulichen Rahmenplanes). Voraussetzung ist auch hier, dass die qualitativen Kriterien erfüllt werden.

Außerhalb dieses großen Baufeldes südlich Planstraße A sollen nur kleinflächige Logistiker (< 1,2 ha Betriebsgrundstück, entsprechend max. vier Parzellierungseinheiten) können unter der Voraussetzung angesiedelt werden, dass:

- a) die nachfolgend genannten qualitativen Kriterien erfüllt werden und
- b) keine Monostrukturen im Sektor Logistik entstehen. Daher sollen max. 25% der Nettobaulandflächen in diesem Bereich mit Logistikern belegt werden.

Als Maßgabe sollten daher bei der Ansiedlung von Logistikbetrieben auf dem Opel Areal folgende Kriterien Berücksichtigung finden (qualitative Zulässigkeit):

- Es soll eine möglichst hohe Wertschöpfung vor Ort erfolgen. Daher sind reine Lagernutzungen abzulehnen. Insbesondere eine aufwendige Kommissionierung und ggf. zusätzliche Verarbeitung von Gütern können hier als positive Kriterien benannt werden.
- Der anzusiedelnde Logistikbetrieb sollte hinsichtlich der Arbeitsplatzdichte (Arbeitsplätze je Flächeneinheit) eine Mindestanforderung von 35 Mitarbeitern pro ha erfüllen.

Damit ist eine planungsrechtliche Sicherung der städtebaulichen Ziele auf Grundlage des städtebaulichen Rahmenplans für die gesamte ehemalige Werksfläche I der Adam Opel AG gegeben.

Im Zuge des „städtebaulichen Wettbewerbs Wittener Straße“ wurde deutlich, dass eine erneute Änderung der Plangebietsabgrenzung sinnvoll ist (vgl. Kapitel 1 und 5.3). Mit dem Auslegungsbeschluss wurde daher der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 947 – Opel - Werk I, Teil 1 – geteilt. So sollen zunächst die Bauabschnitte 1 und 2 im Bebauungsplan Nr. 947, Teil 1 bauleitplanerisch gesichert werden. Im Wesentlichen wurde der Bereich des städtebaulichen Realisierungswettbewerbs „Wittener Straße“ aus diesem

Bebauungsplanverfahren ausgeklammert. Für diesen Bereich wird es ein nachgelagertes Bebauungsplanverfahren Nr. 947, Teil 2 geben.

Die Zuschnitte der weiteren Bebauungsplanverfahren werden an der Dringlichkeit der Umsetzung orientiert. Ziel ist es für alle Flächen des ehemaligen Opelwerks I eine bauleitplanerische Umsetzung der städtebaulichen Ziele zu erreichen.

Die Offenlage des Bebauungsplan Nr. 947 – Opel – Werk I, Teil 1 - erfolgte in der Zeit vom 15.02. - 15.03.2016. Im Rahmen dieser öffentlichen Auslegung wurden schriftliche Stellungnahmen der Öffentlichkeit eingereicht. Die eingegangenen Stellungnahmen wurden ausgewertet und in die Abwägung eingestellt. Die angeführten Themen und Inhalte spiegeln im Wesentlichen die Themen aus der o. a. frühzeitigen Beteiligung wieder. Deutlich herausgehoben wurde die Forderung, eine summarische Betrachtung des Verkehrs- und Gewerbelärms durchzuführen. Dies ist überschlägig erfolgt. Die Ergebnisse sind im Kapitel 5.4.2.7 dargestellt. Anwohnende vor allem aus den südwestlich anschließenden Wohnsiedlungen befürchten, dass die Lärmsanierungswerte durch die Entwicklungen im Plangebiet erreicht bzw. überschritten werden. Wesentliche Änderungen haben sich nicht ergeben. Der Satzungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 947, Teil 1 ist am 30.06.2016 erfolgt.

Die Offenlage des Bebauungsplans Nr. 947, Teil 2 wurde am 30.01.2018 vom Ausschuss für Planung und Grundstücke beschlossen und erfolgte vom 12.03. – 13.04.2018. Parallel zur Auslegung erfolgt die Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB. Eine öffentliche Abendveranstaltung für die Bevölkerung hat am 19.02.2018 im Saal des Gemeindehauses, evangelische Kirchengemeinde Laer, Grimmestraße 4 stattgefunden. In diesem Rahmen wurden den BürgerInnen die Ziele und Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 947, Teil 2 sowie den aktuellen Stand der Umsetzung der Planung sowie aktuelle Ansiedlungsvorhaben von Unternehmen vorgestellt. Aufgrund veränderter Planungen, die dem Bebauungsplan Nr. 947, Teil 2 zugrunde liegen und den sich dadurch maßgeblich verändernden Festsetzungen vor allem der Bezugshöhen wird der Plan voraussichtlich im Juni/ Juli 2019 erneut öffentlich ausgelegt.

Mit Beschluss vom 18.09.2018 wurde die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 947, Teil 1 vom zuständigen Ausschuss für Planung und Grundstücke eingeleitet. Der Bebauungsplan Nr. 947, Teil 1a wird im Regelverfahren nach §§ 2 ff BauGB geändert. Auf die Durchführung einer frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung wird gemäß § 3 Abs. 1 Satz 2 BauGB verzichtet, da die Öffentlichkeit bereits bei der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 947, Teil 1 über die Planung informiert wurde. Mit Änderung der inneren Erschließung sowie Anpassung der zulässigen Gebäudehöhen sind keine wesentlichen Auswirkungen auf die Umgebung zu erwarten. Auch der mögliche Hochpunkt am westlichen Ende der Planstraße A liegt entfernt von der nächstgelegenen Wohnbebauung und wird durch ein Landschaftsbauwerk entlang des Außenrings davon getrennt.

Es hat Gespräche mit den Eigentümern der südlich der Dannenbaumstraße gelegenen Immobilien, sowie dem Besitzer des Möbelhauses gegeben. Weiterhin wurden die Mobilfunknetzbetreiber gebeten zu prüfen ob Richtfunkstrecken im Gebiet verlaufen sowie Gespräche mit der Denkmalpflege geführt. Die städtischen Fachämter waren intensiv in den Planungsprozess eingebunden.

Aufgrund des Ansiedlungsinteresses eines Unternehmens wird dieses Bebauungsplanverfahren zügig durchgeführt. Vom 11.06. bis einschließlich 12.07.2019 hat – gemeinsam mit dem Bebauungsplan Nr. 947, Teil 2 die Offenlage stattgefunden. Den Beschluss dazu hat der Ausschuss für Planung und Grundstücke an 14.05.2019 gefasst. Parallel wurden die Behörden sowie sonstigen Träger öffentlicher Belange beteiligt. Die eingegangenen Stellungnahmen wurden ausgewertet und in die Abwägung eingestellt. Folgende abwägungsrelevante Themen und Inhalte wurden vorgebracht:

- Das Erschließungssystem auf Mark 51°7 sowie die daraus resultierende Verkehrs- sowie Verkehrslärmbelastung vor allem für den Stadtteil Laer werden aus der Bürgerschaft kritisiert.
- Aus der Bürgerschaft werden ebenfalls konkrete Hinweise und Verbesserungsvorschläge zum städtebaulichen Konzept, zur Entwässerung, zur Verbesserung der Verbindung zwischen Mark 51°7 und Laer, zur Dachbegrünung sowie zu Baumstandorten gemacht.
- Das Tiefbauamt der Stadt Bochum weist auf die nicht ausreichend leistungsfähige Anbindung des Knotens Wittener Straße/ Planstraße A hin.
- Das Umwelt- und Grünflächenamt bittet um die Anpassung kleinerer Aspekte in der Planzeichnung, der Begründung sowie dem Umweltbericht zur Konkretisierung der Planerläuterung.
- Der LWL-Denkmalpflege, Landschafts- und Baukultur in Westfalen weist in seiner Stellungnahme auf abwägungsrelevante Aspekte hinsichtlich der Auswirkungen der Planänderung auf das Denkmal D 1 hin.
- LZPD NRW, E.ON SE, Dezernat 53 der Bezirksregierung Arnsberg sowie Stadtwerke Bochum bitten darum kleinere Änderungen bzw. Ergänzungen vorzunehmen.

Die in der Planzeichnung sowie Begründung und Umweltbericht durchgeführten Anpassungen stellen Konkretisierungen des städtebaulichen Konzeptes dar und sind keine wesentlichen Änderungen. Eine erneute Offenlage ist demnach nicht erforderlich.

Mit Inkrafttreten dieses Bebauungsplanes soll der Bebauungsplan Nr. 947 – Opel - Werk I, Teil 1 – innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 947 – Opel - Werk I, Teil 1 a – außer Kraft gesetzt werden.

9. FLÄCHENBILANZ: B-PLAN 947 – OPEL - WERK I, TEIL 1A –

	Gesamtfläche	Teilflächen		Prozentuale Anteile	Prozentualer Anteil (Teilflächen)
1. Art der baulichen Nutzung	196.370m²			59,14%	
Gewerbegebiet		193.369 m ²			58,24%
Gemeinbedarf		3.001 m ²			0,9%
6. Verkehrsfläche	48.235 m²			14,53%	

Öffentliche Verkehrsfläche		46.583 m ²			14,03%
Besondere Zweckbestimmung		1.652 m ²			0,5%
<i>privat</i>		630 m ²			0,19%
<i>öffentlich</i>		1022 m ²			0,31%
9. Grünflächen	87.434 m²			26,33%	
Öffentlich		87.434 m ²			26,33%
Gesamtfläche in m²	332.039 m²			Gesamt	100%

10. UMSETZUNG DER PLANUNG

10.1 Erschließung/Bodenordnung

Die Erschließung wird durch die BOCHUM PERSPEKTIVE 2022 erstellt (vgl. auch Kapitel 10.3).

Die Übernahme der Erschließungsanlagen erfolgt erst nach endgültiger Herstellung und mängelfreier Abnahme aller Teilanlagen. Anschließend sollen diese Flächen durch Umlegungsverfahren oder Vertrag in das Eigentum der Stadt überführt werden.

10.2 Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen

Im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 947 sind bereits konkrete Vorstellungen durch Festsetzungen verdeutlicht. In diesem Plangebiet werden so gut wie alle bestehenden Grünstrukturen überplant und fallen zum größten Teil weg. Bei den betroffenen Strukturen handelt es sich jedoch um Strukturen, die keine besonderen Merkmale oder Funktionen aufweisen und demnach als ökologisch nachrangig bezeichnet werden können. Im Zuge der Neuplanung entstehen aber große Grünflächen, die deutlich über das bisherige Maß an Begrünung hinausgehen. Der Bebauungsplan setzt jedoch durch die Anlage von Grünflächen und Einzelbaumpflanzungen etwa entlang der Erschließungsstraßen Maßnahmen fest, die die Beeinträchtigungen vermindern.

Ein Eingriff liegt nach § 18 Abs. 1 BNatSchG vor, wenn durch den Bebauungsplan eine Veränderung der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen gegeben ist, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Diese Voraussetzung ist im vorliegenden Plan gegeben. Daher ist der Ausgangszustand (B-Plan Nr. 947 Teil 1) mit dem Planzustand (B-Plan Nr. 947 Teil 1a) zu vergleichen bzw. zu bilanzieren.

Insgesamt entsteht mit der Planung eine Biotopwertdifferenz. Diese bezieht sich auf den Geltungsbereich des Änderungsbebauungsplans und Vergleich den B-Plan Nr. 947, Teil 1 mit dem B-Plan 947, Teil 1a und resultiert vor allem aus folgenden Änderungen:

- Gemeinbedarfsfläche für Kinder- oder Seniorentagesstätte an der Dannenbaumstraße hinzugekommen
- Entfall von Verkehrsflächen und dadurch Reduzierung der Straßenbäume

Da mit der Aufstellung des B-Plans 947 Teil 1 jedoch ein Biotopwertüberschuss Biotopwertpunkten erreicht wurden, kann die mit der Änderung des vorliegenden Bebauungsplans erreichte Differenz der Biotopwertpunkte darüber abgefangen werden. Dies ist möglich, da zum Ausgangszustand (Nutzung durch Opel) eine deutliche ökologische Verbesserung der Fläche erreicht wird. Insgesamt wird, im Vergleich zum Ausgangszustand, nach der Opel-Nutzung, eine ökologische Aufwertung erreicht.

Insgesamt werden mit der Planung kein Biotopwertdefizit und damit kein Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 14 ff BNatSchG vorbereitet. Es wird daher kein Ausgleich gemäß § 18 BNatSchG i.V.m. § 1a (3) BauGB erforderlich.

10.3 Verträge

10.3.1 Städtebaulicher Vertrag zur Übernahme der Planungskosten und Verfahrenssteuerung

Die Stadt Bochum hat mit der Bochum Perspektive 2022 einen städtebaulichen Vertrags gemäß § 11 Abs. 1 Satz 2 Nummer 1 BauGB geschlossen. Dieser ist mit Datum vom 13.03.2015 durch die Bochum Perspektive 2022, vertreten durch die Geschäftsführer Herrn Prof. Dr. Rolf Heyer und Herrn Enno Fuchs, sowie die Stadt Bochum, vertreten durch Frau Dr. Ottilie Scholz und Herrn Dr. Manfred Busch unterzeichnet worden.

Gegenstand des Vertrags sind Regelungen zur Vorbereitung und Durchführung städtebaulicher Maßnahmen durch den Vertragspartner Bochum Perspektive 2022 auf eigene Kosten im Zusammenhang mit der Aufstellung der Bebauungspläne Nr. 947 – Opel – Werk I – und Bebauungsplan Nr. 940 – Alte Wittener Straße -. Wobei ausdrücklich darauf hingewiesen wurde, dass die Bebauungsplanbereiche nicht abschließend definiert sind und mit fortlaufender Konkretisierung der Planung angepasst werden.

Wesentliche Inhalte des Vertrags sind:

- Durchführung der Bebauungsplanverfahren im Regelverfahren gemäß BauGB durch das Stadtplanungs- und Bauordnungsamt der Stadt Bochum auf Grundlage eines gemeinsam mit der Gesellschaft erstellten Terminplans
- Übernahme der Kosten für die vollständige Erstellung von Bebauungsplänen für die ehemaligen Werksflächen des Werk I der Adam Opel AG durch die Bochum Perspektive 2022 (mit Ausnahme der Aufstellungsbeschlüsse)

Auf Grundlage dieses Vertrages wird es für die 1. Änderung des Bebauungsplans einen Nachtrag geben.

10.3.2 Städtebaulicher Vertrag zur Bodensanierung

Der Altlastenerlass NRW von 2005 besagt, dass nach dem Gebot der planerischen Konfliktbewältigung ein Bebauungsplan die von ihm ausgelösten Nutzungskonflikte nicht

unbewältigt lassen darf. Des Weiteren ergibt sich die Verpflichtung, die auf Grund der Planung ggf. erforderliche Behandlung der Bodenbelastung technisch, rechtlich und finanziell realisieren zu können (vgl. Erlass zur „Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten, bei der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren (Altlastenerlass)“ NRW vom 14.03.2005).

Vor Behandlung der Bodenbelastung kann der Bebauungsplan in Kraft gesetzt werden, wenn

- keine Gefährdung der vorgesehenen Nutzung erfolgen kann,
- die vorgesehene Nutzung bei der vorhandenen Bodenbelastung auch realisierbar ist (technische und wirtschaftliche Machbarkeit/ Gebot der Vollziehbarkeit des Bebauungsplanes) und
- sichergestellt wird, dass vor Aufnahme der Nutzung eine entsprechende Sanierung erfolgt ist.

Um zu gewährleisten, dass diese Vorgaben eingehalten werden, erfolgt die Planung zur Bodensanierung in einem mehrstufigen Verfahren:

Die Bochum Perspektive 2022 hat gemäß den Vorgaben aus dem städtebaulichen Vertrag (vgl. 10.5.1) einen Rahmensanierungsplan mit allgemeingültigen Vorgaben für das Gelände des Bebauungsplanes vorgelegt (Rahmensanierungsplan zur „Reaktivierung und Erschließung der Fläche des ehemaligen Opel - Werks 1 in Bochum“ vom 28.07.2015, Gutachter ArGE Opel Bochum, Projekt-Nr.: CBO-14-0319), der unter Federführung des Umwelt- und Grünflächenamtes mit den entsprechenden Fachämtern und Behörden der Stadt Bochum abgestimmt wurde. Ergebnis des Rahmensanierungsplanes ist, dass eine Bodensanierung zur Herstellung der im Bebauungsplan angestrebten Nutzung grundsätzlich möglich sowie technisch, finanziell und rechtlich umsetzbar ist. Der Rahmensanierungsplan als unverbindliches Instrument (weil er nicht im Sinne eines Gesetzes für verbindlich erklärt wird) kann o.g. Anforderungen jedoch nicht allein erfüllen.

Der Rahmensanierungsplan muss durch gem. § 13 Bundesbodenschutzgesetz als verbindlich zu erklärende Teilsanierungspläne (TSP) für die einzelnen Bauabschnitte konkretisieren werden oder selbst mit einer vergleichbaren inhaltlichen Tiefe fortgeschrieben und für verbindlich erklärt werden. In den TSP bzw. dem fortgeschriebenen Rahmensanierungsplan sollen die durchzuführenden Maßnahmen zur Altlastensanierung konkret dargestellt und deren Umsetzung beschreiben werden.

Da die Umsetzung des Bebauungsplanes bauabschnittsweise erfolgt, liegen zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses des Bebauungsplanes die TSP beziehungsweise die Fortschreibung des Rahmensanierungsplanes nicht für den gesamten Geltungsbereich vor. Zur Sicherung der Bauleitplanung ist daher ein städtebaulicher Vertrag zur Bodensanierung vom Stadtplanungs- und Bauordnungsamt erstellt und zwischen der Stadt und der Bochum Perspektive 2022 GmbH geschlossen worden. Der Rahmensanierungsplan bildet den inhaltlichen Rahmen für die Aufstellung dieses Vertrags, der die Grundsätze der vorgesehenen Flächenentwicklung darlegt.

Regelungsinhalte sind:

- Anerkennen des Rahmensanierungsplans als Grundlage für alle weiteren Bodensanierungsaufgaben

- Durchführung von Detailuntersuchungen
- Erstellung von Teilsanierungsplänen auf Grundlage des Rahmensanierungsplanes bzw. einer Fortschreibung des Rahmensanierungsplanes unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Detailuntersuchungen
- Verpflichtung zur baulichen, technischen und rechtlichen Umsetzung der gem. § 13 BBodSchG für die verbindlich erklärten Teilsanierungspläne bzw. des für verbindlich erklärten fortgeschriebenen Rahmensanierungsplans
- Übertragung aller Rechte und Pflichten des Vertrags auf einen Rechtsnachfolger der BOCHUM PERSPEKTIVE 2022

Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die für die im Bebauungsplan festgesetzten Nutzungen erforderliche Bodensanierung gemäß den in den für verbindlich erklärten Teilsanierungsplänen aufgeführten Maßnahmen umgesetzt wird.

10.3.3 Erschließungsverträge

Es ist beabsichtigt bauabschnittsweise Erschließungsverträge zwischen der Stadt und der Bochum Perspektive 2022 abzuschließen. Diese sollen die Erschließungsanlagen (Straße, Entwässerung, Grünanlagen) nach Maßgabe der Festsetzungen des Bebauungsplans umfassen. Die dazu erforderliche Ausbauplanung ist von der Bochum Perspektive 2022 auf eigene Kosten zu erstellen und mit den Fachämtern (Tiefbauamt sowie Umwelt- und Grünflächenamt) der Stadt Bochum abzustimmen.

Ein Erschließungsvertrag für den ersten Bauabschnitt ist bereits erstellt und unterzeichnet worden. Die Verträge für den 2. und 3. Bauabschnitt befinden sich in Vorbereitung.

11. GUTACHTEN

Folgende Gutachten / Fachplanungen wurden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens erstellt:

Bergbau:

- a) Bewertung der Opel Werke I-III in Bochum, Bergschadenstechnische Risikoanalyse Werk I, erstellt von URS Deutschland GmbH, 01.10.2013
- b) Detaillierte Bergschadenstechnische Gefahrenanalyse, Reaktivierung der Flächen des Opel Werk 1, Bauabschnitt 1. ArGe Opel Bochum c/o CDM Smith Consult, Bochum, 12.03.2015.
- c) Reaktivierung und Erschließung der Flächen des ehemaligen Opel-Werks I in Bochum, (Geotechnischer) Untersuchungsbericht, erstellt von ArGe Opel Bochum c/o CDM Smith Consult, Bochum, 07.03.2015.
- d) Reaktivierung und Erschließung der Flächen des ehemaligen Opel-Werks I in Bochum, Untersuchungen im Bereich des Isabellastollens. ArGe Opel Bochum c/o CDM Smith Consult, Bochum, 16.12.2015.

Boden:

- e) Sanierungsplan Mark 51°7 - Reaktivierung und Erschließung ehemaliges Opel-Werks 1 in Bochum - Erweiterung des Teilsanierungsplans 1. BA auf die Gesamtfläche, erstellt von Bochum Perspektive 2022 GmbH, Viktoriastraße 10, 44787 Bochum, Stand: 16.11.2017

Verkehr

- f) Untersuchung zur Umnutzung des Opelwerk I Geländes in Bochum (Verkehrsprognose), erstellt von Brilon, Bondzio, Weiser Ing. Ges. für Verkehrswesen mbH, Universitätsstraße 142, 44799 Bochum. Stand September 2017
- g) Verkehrsuntersuchung zum B-Plan „Mark 51°7“, erstellt von Brilon Bondzio, Weiser Ing. Ges. für Verkehrswesen mbH, Universitätsstraße 142, 44799 Bochum. Stand März 2019
- h) Verkehrsuntersuchung ehemalige Opelwerksfläche I - Ergebnisbericht, erstellt vom Stadtplanungs- und Bauordnungsamt, Abt. Städtebau und Mobilität, Stand: Dezember 2017
- i) Untersuchung zum Verkehrslärm, erstellt vom Amt für Stadtplanung und Wohnen, Abt. Städtebau und Mobilität, Stand: 12.04.2019

Immissionsschutz

- j) Geräuschkontingentierung „Reaktivierung ehemaliges Opel-Werk I“ Bebauungsplan Nr. 947, Teil 1a und Teil 2 in Bochum, erstellt vom Peutz Consult GmbH Beratende Ingenieure VBI, Martener Straße 525, 44379 Dortmund, Stand: 12.04.2019
- k) Luftschadstoffuntersuchung zur Reaktivierung der Flächen des ehemaligen Opelwerke 1 in Bochum, erstellt von Peutz Consult GmbH Beratende Ingenieure VBI, Martener Straße 525, 44379 Dortmund, Stand: 13.01.2016
- l) Auswirkungen der Änderung des Bebauungsplanes Nr. 947, Teil 1a in Bochum auf die Ergebnisse der Luftschadstoffuntersuchung zum Bebauungsplan - Stellungnahme, erstellt von Peutz Consult GmbH Beratende Ingenieure VBI, Martener Straße 525, 44379 Dortmund, Stand: 07.03.2019
- m) Lichttechnische Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren Nr. 947 - Reaktivierung Opel Gelände Bochum, erstellt vom Peutz Consult GmbH Beratende Ingenieure VBI, Martener Straße 525, 44379 Dortmund, Stand: 24.06.2015

Umwelt

- n) Landschaftspflegerischer Begleitplan - Reaktivierung der Fläche „Opel-Werk I“, erstellt durch FROELICH & SPORBECK GmbH & Co. KG, Massenbergstraße 15 - 17, 44787 Bochum, Stand: 12.05.2016
- o) Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stufe II) - Reaktivierung der Fläche „Opelwerk I“ erstellt durch FROELICH & SPORBECK GmbH & Co. KG, Massenbergstraße 15 - 17, 44787 Bochum, Stand: 12.04.2019
- p) Umweltbericht, erstellt durch FROELICH & SPORBECK GmbH & Co. KG, Massenbergstraße 15 - 17, 44787 Bochum, Stand: 16.07.2019

Fachplanungen

- q) Erschließungs- und Entwässerungsplanung, erstellt von Arbeitsgemeinschaft Konsta Planungsgesellschaft mbH, Husemannstraße 107, 45879 Gelsenkirchen und Dahlen Beratende Ingenieure GmbH & Co Wasserwirtschaft KG, Bonsiepen 7, 45136 Essen, Stand Juni 2019
- r) Freianlagenplanung, erstellt von WES Landschaftsarchitektur, Jarrestraße 80, 22303 Hamburg, Stand: Juni 2019
- s) Planungs- und Ingenieurleistungen (Altlasten / Gebäudeabbrüche / Bergschadensicherung / Baureifmachung), erstellt von Arbeitsgemeinschaft (Arge)

Opel Bochum aus CDM Smith Consult GmbH, Am Umweltpark 3 – 5, 44793 Bochum
und Wessling GmbH, Am Umweltpark, 44793 Bochum, Stand: Juni 2019

- t) Vermessungstechnische Leistungen (digitales Geländemodell), erstellt von
Arbeitsgemeinschaft Vermessung aus Kling Consult Planungs- und
Ingenieurgesellschaft für Bauwesen mbH, Christine-Englerth-Straße 11, 45665
Recklinghausen und Vermessungsbüro Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur
Dipl.-Ing. Christian Sommerhoff, Olpketalstraße 14, 44229 Dortmund, Stand: Juni
2019