

Rechtlicher Hinweis:

Die Begründungen dienen zu Informationszwecken und sind kein amtlicher Nachweis!

Planungsrechtliche Auskünfte können nur auf Grundlage der Originale erteilt werden.

Die Daten werden mit der zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben erforderlichen Sorgfalt geführt.

Es wird jedoch keine Gewähr für die Vollständigkeit und Richtigkeit dieser Daten übernommen.

Festgestellte Datenfehler sollten möglichst dem Stadtplanungs- und Bauordnungsamt mitgeteilt werden.

Die Weitergabe der Daten oder eines daraus erstellten Produktes bzw. die Einspeisung in Informationsnetze bedarf einer gesonderten Genehmigung.

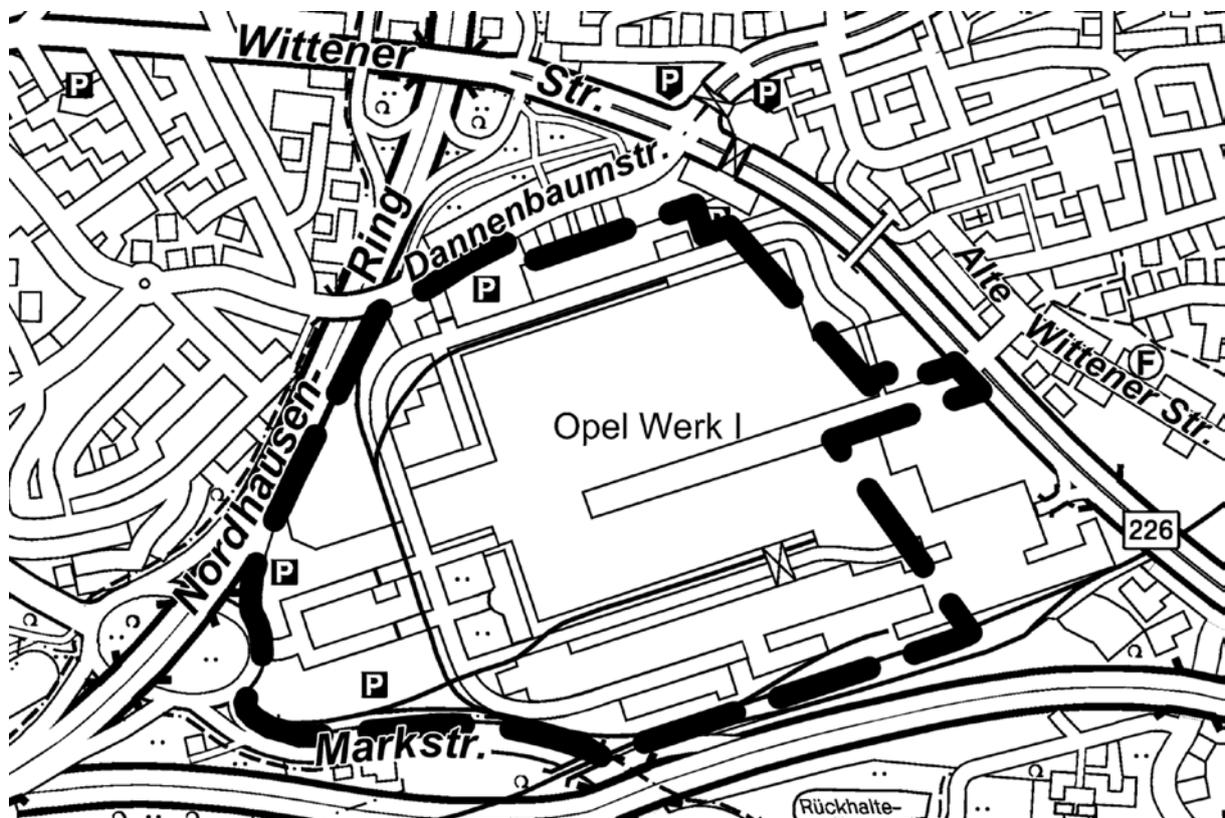
**Bebauungsplan Nr. 947
- Opel-Werk I, Teil 1 -**

BEGRÜNDUNG

gem. § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch (BauGB)

Fassung für den Satzungsbeschluss

Stand: 12.05.2016



Übersichtsplan mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans

INHALT

1.	RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH DES BEBAUUNGSPLANS	6
2.	ANLASS, ERFORDERNIS UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS.....	7
3.	BESTANDSANALYSE	8
3.1	Räumliche Einordnung und Lage	8
3.2	Situation im Plangebiet	9
3.2.1	Historische Entwicklung	9
3.2.2	Städtebau und Nutzungsstruktur	10
3.3	Umweltbelange.....	10
3.3.1	Freiraum und Grünflächen	10
3.3.2	Artenschutz	11
3.3.3	Boden/ Altlasten	11
3.4	Verkehr und Erschließung	12
3.4.1	Motorisierter Individualverkehr	12
3.4.2	Öffentlicher Personennahverkehr	13
3.4.3	Fuß- und Radverkehr	13
3.4.4	Schienengebundener Güterverkehr.....	13
3.5	Ver- und Entsorgung	14
3.6	Eigentumsverhältnisse	14
3.7	Angrenzende Bebauungspläne	14
3.8	Städtebauliche Planungen im Umfeld: „Ostpark – Neues Wohnen“	15
4.	ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN	15
4.1	Landesentwicklungsplan	15
4.2	Regionaler Flächennutzungsplan	17
4.2.1	Zeichnerische Darstellungen	17
4.2.2	Textliche Darstellungen	18
4.2.2.1	Themenbereich Wirtschaft.....	18
4.2.2.2	Themenbereich Freiraum.....	19
4.2.2.3	Themenbereich Klima und Lufthygiene	19

4.2.2.4	Themenbereich Bodenschutz	20
4.2.2.5	Themenbereich Grundwasser- und Gewässerschutz	20
4.2.2.6	Themenbereich Verkehr und Mobilität.....	20
4.2.2.7	Gesamtfazit RFNP	21
4.3	Zukünftiger Regionalplan Ruhr	21
4.4	Gemeinsamer Flächennutzungsplan	22
4.5	Regionaler Konsens.....	22
4.6	Ziele der Stadtentwicklung	24
4.6.1	Masterplan Einzelhandel.....	24
4.6.2	Masterplan Universität-Stadt.....	25
4.6.3	Modulares Gewerbeflächenkonzept Bochum.....	26
4.6.4	Untersuchungsraum Ost	27
4.6.5	Strategische Umweltplanung	27
4.7	Fachplanungen	29
4.7.1	Landschaftsplan	29
4.7.2	Lärmaktionsplanung.....	29
4.7.3	Luftreinhalteplan.....	30
4.7.4	Spielleitplanung	31
4.7.5	Klimaschutzteilkonzept „Erneuerbare Energien in Bochum	31
5.	STÄDTEBAULICHES KONZEPT „REAKTIVIERUNG OPEL-WERK I“	32
5.1	Bochumer Position und Machbarkeitsstudie von NRW.Urban.....	32
5.2	Weiterentwicklung des Konzeptes von NRW.Urban zu einem städtebaulichen Rahmenplan (in 2 Varianten)	34
5.3	Städtebaulicher Realisierungswettbewerb Wittener Straße	36
5.4	Konkretisierung des Städtebaulichen Rahmenplans zum städtebaulichen Entwurf.....	37
5.4.1	Expertengespräch: Hinweise zur Offenlage des Bebauungsplans Nr. 947	39
5.4.2	Erschließungskonzept.....	40
5.4.2.1	Erschließung mit dem motorisierten Individualverkehr (MIV)	40
5.4.2.2	Erschließung Güterverkehr – Bahnanschluss	41
5.4.2.3	Erschließung mit dem ÖPNV	42
5.4.2.4	Erschließung Nahmobilität	42

5.4.2.5	Verkehrsprognose.....	43
5.4.2.6	Verkehrslärmbelastung	44
5.4.2.7	Gesamtlärmbetrachtung	45
5.4.2.8	Reflexionen von Lärm durch Fassaden und Lärmschutzbauwerke	46
5.4.3	Freiraumkonzept	47
5.4.3.1	Umgang mit der Topographie	47
5.4.3.2	Grün- und Freiraumplanung – Gesamtkonzept zum städtebaulichen Entwurf	47
5.4.4	Ver- und Entsorgungskonzept	49
5.4.4.1	Entwässerung.....	49
5.4.4.2	Energieversorgung und Telekommunikation	50
6.	GRUNDZÜGE DER ABWÄGUNG	51
6.1	Anpassung an die Ziele der Raumordnung	51
6.2	Grundsatzentscheidung: Gewerblich-industrielle Nutzung.....	52
6.3	Umgang mit Restriktionen: Immissionsschutz, Altlasten, Artenschutz... ..	53
6.4	Erschließung/Verkehr.....	54
6.5	Grün- und Freiflächen	55
7.	PLANINHALT.....	56
7.1	Planungsrechtliche Festsetzungen nach BauGB	56
7.1.1	Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 1-11 BauNVO).....	57
7.1.1.1	Industriegebiet.....	57
7.1.1.2	Gewerbegebiete	61
7.1.2	Maß der baulichen Nutzung (§ 16 BauNVO).....	64
7.1.2.1	Höhe baulicher Anlagen (§ 18 BauNVO).....	65
7.1.2.2	Grundflächenzahl (§ 19 BauNVO)	68
7.1.2.3	Bauweise (§ 22 BauNVO)	69
7.1.2.4	Überbaubare Grundstücksfläche (§ 23 BauNVO)	71
7.1.3	Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB).....	73
7.1.4	Fläche für die Regenrückhaltung.....	75
7.1.5	Öffentliche Grünflächen	75
7.1.6	Private Grünflächen	76
7.1.7	Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (§ 9 (1) Nr. 21 BauGB)	77

7.1.8	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und Bindung für Bepflanzungen	78
7.1.9	Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen.....	79
7.2	Örtliche Bauvorschriften.....	86
7.2.1	Werbeanlagen.....	86
7.2.2	Einfriedungen und Lärmschutzanlagen	87
7.3	Kennzeichnungen	88
7.3.1	Bergbau.....	88
7.3.2	Bodenbelastungen/ Altlasten	88
7.3.3	Ausgasungen/ Methanzuströmungen	89
7.4	Hinweise.....	90
7.4.1	Bodendenkmäler	90
7.4.2	Baudenkmäler	90
7.4.3	Kampfmittel	90
7.4.4	Schutz des Flugverkehrs.....	91
7.4.5	Bundesautobahn A 448/ Landesstraße L 705.....	91
7.4.6	Wasserrecht Isabellastollen.....	91
8.	BEBAUUNGSPLANVERFAHREN.....	91
9.	FLÄCHENBILANZ.....	94
10.	UMSETZUNG DER PLANUNG.....	95
10.1	Erschließung/Bodenordnung	95
10.2	Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	95
10.3	Verträge.....	95
10.3.1	Städtebaulicher Vertrag zur Übernahme der Planungskosten und Verfahrenssteuerung	95
10.3.2	Städtebaulicher Vertrag zur Bodensanierung.....	96
10.3.3	Erschließungsverträge	97
11.	GUTACHTEN.....	97

1. RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH DES BEBAUUNGSPLANS

Das Plangebiet befindet sich im Stadtteil Laer, ca. 3 km östlich der Bochumer Innenstadt in unmittelbarer Nähe des Kreuzes B 226 / Sheffieldring. Dabei beinhaltet diese Fläche den westlichen ca. 53,5 ha großen Teilbereich des insgesamt über 70 ha umfassenden ehemaligen Werksstandortes I der Adam Opel AG.

Gegenüber dem Aufstellungsbeschluss, der die Gesamtheit der westlich der Wittener Straße liegenden ehemaligen Werksflächen einschließlich engerer Verflechtungsbereiche umfasst hat, wurde der heutige Geltungsbereich des Bebauungsplangebietes Nr. 947 – Opel – Werk I – verkleinert. Dies erfolgt zum einen, weil für Teilbereiche entlang Dannenbaumstraße (Wohnhäuser) und südlich des Werkgrundstücks (Gleis- und Landwirtschaftsflächen) kein Planbedarf mehr besteht. Zum anderen soll der Bebauungsplan Nr. 947 geteilt werden:

Der Teil I umfasst die Flächen des ersten und zweiten Bauabschnitts. Hierfür ist zügig Baurecht zu schaffen.

Der Teil II umfasst das Gebiet des städtebaulichen Realisierungswettbewerbs „Wittener Straße“, dessen Bauflächen nach gegenwärtigem Planungsstand zu einem späteren Zeitpunkt realisiert werden sollen.

Die Abgrenzung der beiden Bebauungsplanteile ist den beiliegenden Übersichtskarten zu entnehmen. Die Abgrenzung schließt neben Teilflächen des ehemaligen OPEL-Werks I auch das Grundstück des evangelischen Johanneswerks 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 Parkplatz des großen Möbelhauses (Flurstück 551). Die Plangebietsgrenze folgt der Grenze von Flurstück 551 und knickt dann etwa 90 m von der Wittener Straße entfernt nach Süden ab.

Ab hier folgt die östliche Plangebietsgrenze nicht mehr vorhandenen Flurstücksgrenzen, sondern orientiert sich an den Vorgaben des städtebaulichen Entwurfs. Die Grenze verläuft weiter im Abstand von ca. 90 m parallel zur Wittener Straße, entlang der östlichen Grenze des geplanten Grünzugs. Sie folgt leicht verschwenkt in etwa der bestehenden ehemaligen Werkszufahrt an der Wittener Straße nach Nordosten bis zur Wittener Straße. Sie schließt dabei Anschlussmöglichkeiten an einen geplanten Kreisverkehr auf der ehemaligen OPEL-Werksfläche mit ein. Die Grenze verläuft gut 25 m entlang der Wittener Straße nach Süden und folgt dann dem geplanten Grünzugs an Planstraße A nach Südwesten. An der Grenze zu dem geplanten Industriegebiet läuft sie entlang des geplanten Landschaftsbauwerkes nach Südosten bis zu den Flächen der DB AG (Flurstück 509).

Die südliche Plangebietsgrenze folgt der Grenze der DB-Flächen bis zur Markstraße. Von dort verläuft die Grenze entlang der Markstraße bis zum Opelring.

Im Westen wird das Plangebiet vom Nordhausenring begrenzt. Oberhalb der Böschung des Nordhausen-Rings verläuft die Plangebietsgrenze bis zur Dannenbaumstraße. Die exakte Abgrenzung ist der Planzeichnung zu entnehmen.

Die Zuschnitte der weiteren Bebauungsplanverfahren werden sich an der Dringlichkeit der Umsetzung orientieren. Ziel ist es für alle Flächen des ehemaligen Opelwerk I eine bauleitplanerische Umsetzung der städtebaulichen Ziele zu erreichen.

2. ANLASS, ERFORDERNIS UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS

Zum 31. Dezember 2014 wurde die Fahrzeugproduktion der Adam Opel AG am Standort Bochum eingestellt und damit das Werk I geschlossen. Unmittelbar im Anschluss wurde mit dem Abriss der Hallen und Aufbereitung der Grundstücke begonnen.

Wegen der herausragenden Stellung des Werkes und seiner Flächen für die wirtschaftliche Entwicklung der Stadt Bochum und des Ruhrgebietes war es erforderlich, frühzeitig eine Entwicklungsperspektive für diesen Standort aufzuzeigen, die dem Erhalt, der Sicherung und Schaffung einer möglichst großen Anzahl von zukunftsfähigen Arbeitsplätzen dienen soll.

Nach Bekanntgabe der Pläne zur Werksschließung durch die Adam Opel AG, hat der Ausschuss für Wirtschaft, Infrastruktur und Stadtentwicklung am 30.01.2013 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 947 – Opel-Werk I – beschlossen.

Für den Bereich existiert bisher kein Bebauungsplan. Die Nutzungsaufgabe des Opel-Werks I macht es städtebaulich erforderlich, die Neuausrichtung des Areals bauleitplanerisch zu begleiten. Die Aufstellung eines Bebauungsplanes ist unter anderem erforderlich, um den verkehrlichen, immissionsschutzrechtlichen und baurechtlichen Rahmen für die Neukonzeption zu definieren. 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.

Ziel des Bebauungsplanes ist es, im Zusammenhang mit der Neustrukturierung des Opel-Werks 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.

Auf Grundlage der Ziele aus dem Ratsbeschluss wurde in mehreren partizipativ angelegten Werkstattverfahren eine städtebauliche Konzeption erarbeitet, die die Grundlage für den Bebauungsplan bildet.

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.

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 von den Gesellschaftern Adam Opel AG (49 % Anteil) und der städtischen Entwicklungsgesellschaft Ruhr – Bochum (EGR; 51 % Anteil). Die Bochum Perspektive 2022 hat die Grundstücksflächen der Adam Opel AG zum 01.07.2015 zu einem symbolischen Kaufpreis übernommen.

3. BESTANDSANALYSE

3.1 Räumliche Einordnung und Lage

Das Opel-Werk I, als Teil von drei Werksflächen der Adam Opel AG in Bochum, liegt 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 mit Bio-MedizinPark und TechnologieQuartier.

Dabei wird der Hauptteil des Werksgebietes I von drei Seiten durch mehrspurige Straßen (Wittener Straße (B226), Nordhausenring, A 448 im Bau) umschlossen, von denen eine starke Barriere Wirkung 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.

Ostlich der ehemaligen Werksfläche, jenseits der Wittener Straße befindet sich der Stadtteil Laer. Die Alte Wittener Straße mit dem Lahariplatz 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 Regionale Grünzug E.

Südlich der sich im Bau befindlichen Querspange A 448 gruppieren sich rund um die Höfstraße 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 ost-westlich 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.

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 Werksgeländes 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.

Süd-Westlich 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. Aktuell ist hier die „Querspange“ (A448) im Bau.

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 Havkenschneider 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 also eine besondere Chance hier 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 Artenschutzprüfung wurden Kartierungen der Avifauna, der vorkommenden Fledermäuse, Reptilien und Amphibien vorgenommen. Relevant für das Planungsverfahren ist der Fund eines Turmfalkenbrutpaars.

Die Ergebnisse der Artenschutzprüfung sind im Detail dem Gutachten (Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stufe II), FROELICH & SPORBECK, 2015) zu entnehmen.

Die Vorgaben aus der Artenschutzprüfung Stufe II (Verschluss potenzieller Brutplätze an abzureißenden Gebäuden, Anbringung von 5 Nistkästen im Umfeld des Plangebietes als Ersatznistplatz für den Turmfalken) wurden Anfang 2016 umgesetzt. Zwei der fünf Nistkästen sind an dem ehemaligen Hauptverwaltungsgebäude (D1) und ein weiterer am D2 Gebäude installiert worden. Zwei weitere Nistkästen wurden auf dem Gelände der USB Bochum GmbH an der Hanielstraße südlich des Plangebietes installiert.

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 des künftigen Bebauungsplans Nr. 947). 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 als Industriebetrieb 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 schon heute sehr gut und wird künftig durch den Bau der sog. Querspange - der Autobahn 448 südlich des Opel-Werks I zwischen Nordhausen-Ring und Autobahnkreuz Bochum / Witten (Fertigstellung 2018/2019) - sowie den Ausbau und die Aufstufung des Nordhausen-, Oviedo- und Donezk-Rings noch verbessert.

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.

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 Höfstraße 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. Mittelfristig ist die Brücke abgängig 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 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 den Bebauungsplan wird eine Optimierung Wegeführung über das Opelgelände ermöglicht.

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. 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 entwässert heute 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 besitzt das Werk eine eigene Versorgungsinfrastruktur. Dabei werden Strom und Gas über öffentliche Leitungen eingespeist, und intern verteilt. Zu diesem Zweck findet sich auf dem Werk I eine Energiezentrale, über die die interne Verteilung erfolgt. Bei den von dort verteilten Medien handelt es sich um Strom (bis zu 30 KV), Gas, Wasser, Brauchwasser, Dampf und Druckluft.

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

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

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. Daneben gibt es noch einen privaten Einzeleigentümer.

3.7 Angrenzende Bebauungspläne

Im Westen des Opelrings grenzen die Geltungsbereiche der Bebauungspläne Nrn. 183 und 183a an das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 947 – Opel-Werk I – 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.

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 sind ist der Freiraum westlich der A 43 als Flächen für die Landwirtschaft festgesetzt.)

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

Nördlich von Werk I soll mit dem sog. Ostpark ein hochwertiges Wohngebiet mit rund 1.000 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.

Niedergelegt 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 geltende Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) ist seit 1995 in Kraft. Außerdem gelten der LEP IV 'Schutz vor Fluglärm' und der im Juli 2013 in Kraft getretene LEP Sachlicher Teilplan Großflächiger Einzelhandel.

Zurzeit läuft ein Aufstellungsverfahren für einen neuen LEP, der die geltenden Pläne ersetzen und in einem Instrument zusammenführen soll. Ein erstes Beteiligungsverfahren, bei dem die Öffentlichkeit und betroffene Behörden zum Entwurf des Landesentwicklungsplans Stellung nehmen konnten, ist abgeschlossen. Die Landesplanungsbehörde hat alle eingegangenen Stellungnahmen intensiv ausgewertet. Das Kabinett hat auf dieser Grundlage Änderungen des LEP-Entwurfs und die Durchführung eines 2. Beteiligungsverfahrens beschlossen (Stand: Juni 2015). Die im Planentwurf formulierten Ziele sind aber bereits jetzt von öffentlichen Stellen gemäß § 4 Raumordnungsgesetz als ‚Erfordernisse der Raumordnung‘ bei anderen Planungen und Entscheidungen mit zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere für die Sachbereiche, in denen der geltende LEP bislang keine Regelungen getroffen hat.

Der LEP 1995 formuliert zur Versorgung der Wirtschaft mit ausreichendem Bauland, insbesondere für qualitativ hochwertige gewerbliche Nutzungen, als ein Ziel des Landesentwicklungsplans. Weiterhin als Ziel formuliert sind Maßnahmen der Innenentwicklung. 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.

Im LEP 2013 Entwurf im 6.3-1 wird der Fokus auf die bauleitplanerische Sicherung eines geeigneten Flächenangebotes auch für emittierende Gewerbe- und Industriegebiete gelegt. Dies soll auch auf Basis einer regionalen Abstimmung erfolgen. In der Erläuterung heißt es dazu, dass die Bauleitplanung das Ziel umsetzt indem sie:

- die GIB zukünftig in wesentlichen Teilen bauleitplanerisch als Industriegebiete umsetzt. Dabei kann es aufgrund von Erfordernissen des Immissionsschutzes allerdings sinnvoll sein, den an einen Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) angrenzenden Teil des GIB bauleitplanerisch als Gewerbegebiet umzusetzen (Konfliktbewältigung durch geeignete Zonierung).
- auf eine nachhaltige Entwicklung von Gewerbe- und Industriegebieten, die den Schutz von Klima und Umwelt sowie des ressourcenschonenden Wirtschaftens berücksichtigt, hinwirkt.

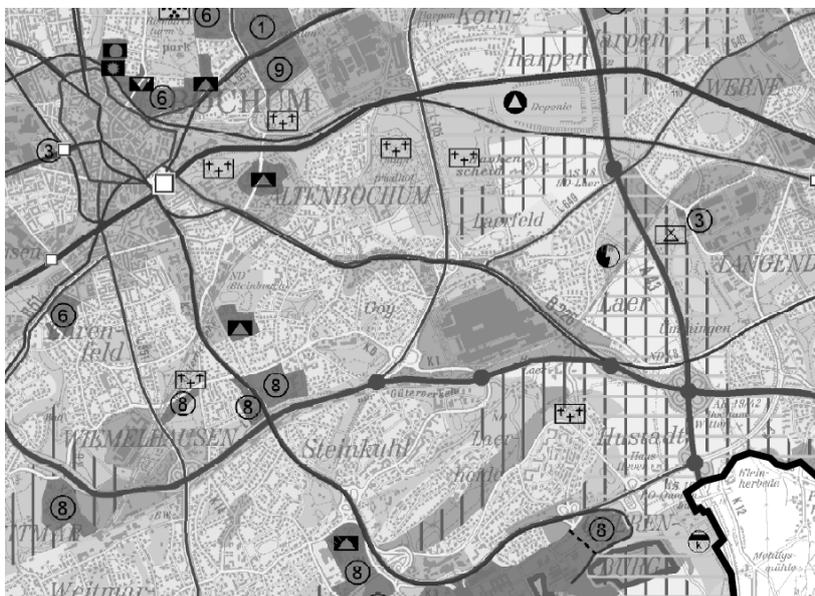
Auch der LEP Entwurf greift das Ziel Innenentwicklung vor Außenentwicklung im Ziel 6.3.-3 auf. Neben dem Freiraumschutz wird hier eine kosteneffiziente Nutzung vorhandener Infrastruktur als Grund genannt.

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 projektierten 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 belästigende 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 belästigende 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*“. An die verbindliche 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.

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 Flächennutzungsplan bzw. aus dem Regionalen Flächennutzungsplan entwickelt. Die Abwägung geringfügiger Unstimmigkeiten wird im Rahmen des Kapitels „Grundzüge der Abwägung“ dargelegt.

4.3 Zukünftiger Regionalplan Ruhr

Zum 21. Oktober 2009 wurde die Regionalplanungskompetenz für alle Städte im Verbandsgebiet auf den Regionalverband Ruhr (RVR) übertragen. Der aktuell in der Vorbereitung befindliche Regionalplan Ruhr wird perspektivisch den regionalplanerischen Teil des RFNP ablösen. Die Überleitungsvorschrift, die die Planungsgemeinschaft befugt den RFNP bis zur Aufstellung des Regionalplanes Ruhr zu ändern, endet zum 31.12.2015. Im Vorgriff auf die Novellierung des Landesplanungsgesetzes hat der Landtag mehrheitlich beschlossen, die zeitliche Befristung zu löschen. Die Bekanntmachung im Gesetzes- und Verordnungsblatt des Landes NRW ist bis Jahresende 2015 in Aussicht gestellt.

Mit einer Einleitung des formalen Verfahrens zum Regionalplan Ruhr ist frühestens Mitte 2016 zu rechnen. Im Rahmen des Regionalen Diskurses - einem informellen Zielfindungs- und Vorbereitungsprozess - hat der RVR zum Stichtag 01.01.2014 sowohl den Bestand als auch den Bedarf an Siedungsflächenreserven ermittelt. In der Bilanz errechnet der RVR für Bochum einen zusätzlichen Bedarf an gewerblichen Flächenreserven von 87,6 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. Die Flächen von Opel sind zu dem Stichtag nicht in die Berechnung mit einbezogen worden.

Einen Teil des regionalen 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 Opel I als potenziellen regionalen Kooperationsstandort gemeldet. Eine Rückmeldung steht noch aus (Stand November 2015).

Um die Handlungserfordernisse aus der regionalplanerischen Bilanz unter Einbeziehung der Flächen von Opel und Outokumpu besser beurteilen zu können, haben sich die Wirtschaftsförderung Bochum GmbH und die Stadt Bochum darauf verständigt, in Modulen ein gemeinsames Gewerbeflächenkonzept zu erarbeiten (vgl. Kapitel 4.6.3).

Es ist zu erwarten, dass die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes gegenüber dem RFNP unverändert als Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) festgesetzt werden.

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 ist ein gravierender Verlust an Industriearbeitsplätzen nicht nur in Bochum sondern auch mit Auswirkungen in der ganzen 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-Kreises 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).

Erichtung eines gemeinsamen interkommunalen Gewerbegebietes mit der Stadt Witten

Im regionalen Kontext ist bekannt, dass die Städte des Ennepe-Ruhr-Kreis zusammen mit dem Kreis und dem RVR bereits seit längerem auf der Suche nach größeren Flächen für ein oder mehrere interkommunale Gewerbegebiete sind. Im gesamten Kreisgebiet mangelt es an Entwicklungsflächen für gewerbliche Nutzungen. Der Ennepe-Ruhr-Kreis eine Machbarkeitsstudie zur Prüfung verschiedener Flächen beauftragt.

Neben zwei weiteren Standorten (in Witten und Wetter) wurde dabei die Fläche Kleinherbeder Straße östlich der A43 in direkter Nachbarschaft zu Bochum als insgesamt gut geeignet bewertet. Die Fläche ist keine zwei Kilometer vom Opelwerk 1 entfernt. Sie ist sowohl im Regionalplan als auch im FNP der Stadt Witten dem Freiraum zugeordnet. Der RVR hat bei entsprechendem Bedarfsnachweis in Aussicht gestellt, im Rahmen des Erarbeitungsverfahrens zum Regionalplan Ruhr eine oder mehrere dieser Flächen mit aufzunehmen.

Auf Grundlage des Gutachtens ist es nun Aufgabe der kreisangehörigen Gemeinden, sich untereinander über das weitere Vorgehen zu vereinbaren. Vor dem Hintergrund der räumlichen Nähe zu der Werksfläche I der Adam Opel AG ist eine Abstimmung über die Entwicklung der beiden Areale sinnvoll. Erste Gespräche hierzu haben zwischen der Stadt Bochum, der Stadt Witten und dem Ennepe-Ruhr Kreis stattgefunden.

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 ist eine Fortschreibung des Masterplans Einzelhandel erfolgt, um seine Inhalte an die aktuellen Entwicklungen anzupassen und neue Ziele zu formulieren. Auch die Fortschreibung ist vom Rat der Stadt Bochum beschlossen worden. 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 2012 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 dem Konzeptvorschlag für die zukünftige 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.

4.6.2 Masterplan Universität-Stadt

UniverCity Bochum ist der Zusammenschluss der Stadt Bochum, der Bochum Marketing GmbH, der IHK Mittleres Ruhrgebiet, des Akademischen Förderungswerkes, des Deutschen Bergbaumuseums sowie von sieben Bochumer Hochschulen. Ziel der Partner ist die weitere Stärkung Bochums als Stadt der Wissenschaft und Bildung und eine stärkere Identifikation der Bochumer Bürgerinnen und Bürger mit den wissenschaftlichen Einrichtungen der Stadt. Die Hochschulen mit rund 56.000 Studierenden und annähernd 10.000 Beschäftigten stellen einen wichtigen zukunftsträchtigen Wirtschaftsfaktor für die Stadt Bochum dar.

Aufgrund dieser Bedeutung der Hochschulen – auch für die Stadtentwicklung – ist bereits 2009 der Masterplan Universität-Stadt Bochum aufgestellt und vom Rat beschlossen worden. Zurzeit wird der Masterplan fortgeschrieben.

Im Kontext der wissensbasierten Stadtentwicklung ist es Ziel des Masterplans, die sich in Planung oder Umsetzung befindlichen Projekte über den gesamten Raum (Hochschulen, Innenstadt, ehemalige Werksfläche Opel/ Worldfactory) in einem Dokument zusammenzufassen. So entsteht eine gemeinsame Leitlinie für die Entwicklung der "Universitätsstadt Bochum".

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 aus dem UniverCity Verbund 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.

Lag bisher der Schwerpunkt auf der Achse Universitätsstraße und Innenstadt mit Innenstadt-West, ist mit der Entwicklungsfläche Opel-Werk I und dem Ostpark mit der benachbarten Evangelischen Fachhochschule ein neuer Entwicklungskorridor identifiziert worden. Die Partner der UniverCity Bochum sehen auf der ehemaligen Werksfläche wesentliches Potenzial für die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung Bochums. So ist die Fläche des Opelwerks I, die insbesondere für Ansiedlungen wissensbasierter Einrichtungen und Industriebetriebe vorzuhalten.

Wobei im Kern die wissensbasierte Stadtentwicklung auf den Flächen entlang der Wittener Straße verortet wird. Mit dem Straßenbahnanschluss, der Nähe zum Siedlungsbereich Laer und Altenbochum sowie der Lage an der Wittener Straße, werden hier die größten Potenziale gesehen. Aber auch innerhalb des neuen Geltungsbereiches des Bebauungsplans sind Nutzungen im Sinne der wissensbasierten Stadtentwicklung und Bochum 4.0 erwünscht.

4.6.3 Modulares Gewerbeflächenkonzept Bochum

Die vom RVR zur Vorbereitung des Regionalplanes Ruhr ermittelten Zahlen zu dem Bestand an Gewerbeflächenreserven berücksichtigen aufgrund des Stichtages 01.01.2014 weder die zwischenzeitig freigesetzten Flächen von Opel noch von Outokumpu. Vor diesem Hintergrund haben sich die Wirtschaftsförderung Bochum GmbH und die Stadt Bochum auf die gemeinsame Erarbeitung eines modularen Gewerbeflächenkonzeptes für Bochum verabredet.

In einem ersten Modul gilt es, die Daten aus dem Jahr 2014 zu aktualisieren und weiter zu qualifizieren. Dabei zeichnet sich ab, dass die auf den Opelflächen und bei Outokumpu perspektivisch zusätzlich zur Verfügung stehenden Flächenreserven den rechnerischen Mangel aus der Berechnung des RVR potenziell auffangen können (Arbeitsstand November 2015). Parallel bestätigt sich der vergleichsweise hohe Anteil an Flächen mit Restriktionen wie z. B. Altlasten auf aufgegebenen Brachflächen. Trotz der vermeintlich ausreichenden Summe an regionalplanerisch gesicherten Reserven ist also gleichzeitig ein Mangel an insb. größeren direkt vermarktbareren Flächen festzustellen. Vor diesem Hintergrund wird die strategische Bedeutung einer zügigen Entwicklung der Fläche von Opel I deutlich.

In der weiteren Erarbeitung ist beabsichtigt, neben der bisher eher qualitativen Betrachtung auch die qualitativen Aspekte zu vertiefen, um zu einer Gesamtstrategie der Gewerbeflächenentwicklung in Bochum zu gelangen.

4.6.4 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 in 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 als eine wichtige Maßnahme im Rahmen der zukünftigen Entwicklung und damit die Aufhebung der Barrierewirkung, die bisher vom Werksstandort ausging, herausgestellt.

4.6.5 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 stadtoökologische Aufwertung zum Ziel und formuliert vor diesem Hintergrund einen Rahmen für die städtebauliche Entwicklung. Dabei wird das Stadtgebiet gemäß einem räumlichen Zielkonzept 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 stadtoökologisches 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. Fröhlich & Sporbeck Umweltbericht, 2015).

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, und zwar 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 LDEN von 70 Dezibel (A) und einem Lärmpegel von LNight von 60 Dezibel (A) 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 v. g. Auslösewerte für die Lärmaktionsplanung haben nicht die Bedeutung von Grenzwerten, die verpflichtend einzuhalten sind, sondern dienen dazu, die 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, LNacht 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. wieder herzustellen. 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 Vergleich der Emissionen nach Verkehrsträgern verursacht der Straßenverkehr den mit Abstand größten Anteil der verkehrsbedingten NOX- und PM10-Emissionen im Bereich des Teilplans Ost, gefolgt von der Quellengruppe „Sonstige“, die mit ca. 24 % zu den NOX-Emissionen aus dem Verkehrsbereich beiträgt. Der Anteil der PM10-Emissionen aus dem Bereich „Sonstige“ am Gesamtverkehr beträgt 26 % (vgl. Peutz Consult: Ersteinschätzung Lufthygienische Situation).

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, das 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 klimapolitischen 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 sollen im Rahmen eines Klimaschutzteilkonzepts „Erneuerbare Energien Bochum“ vorrangig auf ein nach bestimmten Kriterien ausgewähltes Untersuchungsgebiet übertragen werden. Dazu ist im Frühjahr 2015 ein Förderantrag beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) gestellt und im Herbst 2015 bewilligt worden. Dieses Gebiet erstreckt sich auf die ehemaligen Fläche „Opel I“ der Adam Opel AG sowie die umliegenden Stadtteile. Es umfasst somit auch das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 947.

Das noch zu erstellende Konzept soll Studien und Analysen zur energetischen Versorgung des Untersuchungsgebiets mit erneuerbaren Energien unter Berücksichtigung der vorhandenen Infrastruktur enthalten. Neben einer optimalen und effizienten Nutzung der vorhandenen kann ein Ausbau bzw. eine partielle Erweiterung der Netzstrukturen vorgeschlagen werden. Im Rahmen der zu erstellenden Handlungsempfehlungen soll mit drei unterschiedlichen Szenarien gearbeitet werden.

Für das Plangebiet sollen im sogenannten „Arbeitspaket I“ für die in Zukunft folgenden detaillierten Versorgungskonzepte optimale Voraussetzungen geschaffen werden, welche erneuerbare Energien als zentrale Versorgungsquelle darstellen. Es sollen neben der geothermischen Energienutzung - hierzu lassen die Stadtwerke Bochum GmbH zurzeit eine Studie erstellen - BHKW-Lösungen, Biomasse-HKW oder auch Abwärmequellen im Fokus stehen. Ein zweites und drittes Arbeitspaket beziehen sich auf das Neubaugebiet Ostpark bzw. auf die angrenzenden Stadtteile Laer, Altenbochum, Goy und Steinkuhl.

5. STÄDTEBAULICHES KONZEPT „REAKTIVIERUNG OPEL-WERK I“

5.1 Bochumer Position und Machbarkeitsstudie von NRW.Urban

Der Qualifizierungsprozess der Opel-Werksfläche hat bereits 2013 begonnen. Bei der konzeptionellen Arbeit wurde stets viel Wert auf den Prozess gelegt. 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 von den oben genannten Akteuren 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“

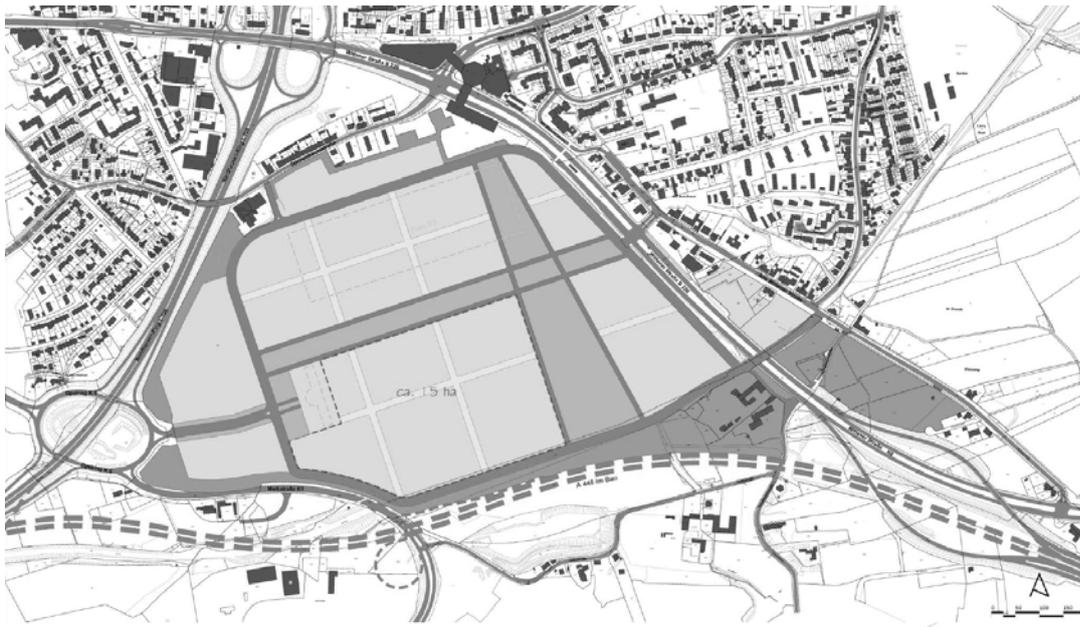


Abb.: Ergebnis Machbarkeitsstudie NRW.Urban für Werk I: Grobes Nutzungs- und Strukturkonzept

5.2 Weiterentwicklung des Konzeptes von NRW.Urban zu einem städtebaulichen Rahmenplan (in 2 Varianten)

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 Grundstückspartellen 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 wissensbasierten Nutzungen im Sinne des Leitbildes Bochum 4.0 abgewartet werden.

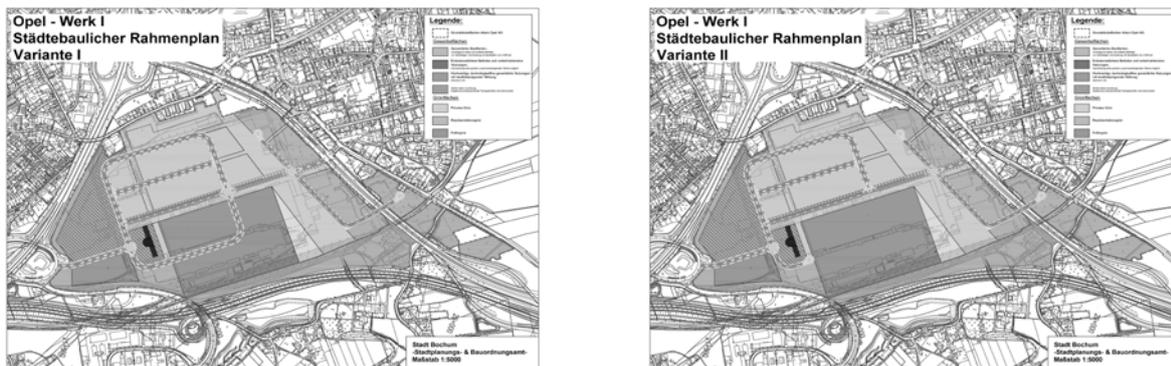


Abb.: Städtebaulicher Rahmenplan in zwei Varianten, ohne Maßstab

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

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 so 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



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

Zur weiteren Konkretisierung des städtebaulichen Rahmenplans hat die Bochum Perspektive 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: Konstaplan (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:

Der Entwurf wird bestimmt von einer starken Ost-West Achse welche den Opelring mit dem Anschluss an die Wittener Straße verbindet und zur repräsentativen Adresse des gesamten Areals werden soll. Diese Haupterschließung 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.

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, sich am Opelring zu einem Tor öffnen. Für das ehemalige Verwaltungsgebäude läuft derzeit das Eintragungsverfahren gemäß DSchG in die Denkmalliste der Stadt. 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. Hier ist z.B. eine Nachnutzung als Büro, ggf. auch Laborflächen möglich.

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. Es gibt bereits die Interessensbekundung eines großen Unternehmens aus dem Bereich Logistik.

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 abgewickelt. 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.

Die nördlich der Planstraße A gelegenen Baufelder sind durch eine Ringschließung (Planstraßen B und C) erschlossen. So ergeben sich eher kleinteilige Baufelder von etwa 50 m * 50 m. Diese ca. 2.500 qm großen Baufelder sind vor allem für kleine und mittlere Betriebe vorgesehen. Wobei hier bezüglich der Baufeldgrößen eine große Flexibilität besteht: Es können 2, 3 oder 4 Baufelder gemeinsam vermarktet werden oder auch kleinere Baufeldgrößen für kleinere Betriebe angeboten 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.

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 universitätsaffinen/ technologieorientierten Nutzern bestimmt ist. Diese Bereiche werden in einem späteren Bebauungsplanverfahren behandelt werden.

5.4.1 Expertengespräch: Hinweise zur Offenlage des Bebauungsplans Nr. 947

Am 19. November 2015 führte die Bauverwaltung ein „Expertengespräch zur Entwicklung der ehemaligen Opelwerksflächen I“ durch, um die städtebauliche Ziele – Leitlinien der weiteren planerischen Entwicklung – zu überprüfen und ggf. zu modifizieren. Es wurden Vorgaben zum Bebauungsplan Nr. 947 - Opelwerk I erarbeitet.

Das Expertengremium wurde durch den Gestaltungsbeirat der Stadt Bochum (stimmberechtigten Mitglieder und politischen Vertretern), den Gewinnern des „Städtebaulichen Wettbewerbes Bochum Wittener Straße“ (Büro skt, Bonn), den mit der Fachplanung beauftragten Büros Konstantplan (Erschließungsplanung), Dahlem (Entwässerungsplanung) und WES (Freianlagenplanung), Mitarbeitern der Gesellschaft Bochum Perspektive 2022 und der städtischen Verwaltung gebildet.

Die Diskussion im Expertengespräch wurde zu folgenden Themen geführt:

- I. Anspruch an die gestalterische Gesamtqualität (LEITIDEE)
 - a. Leitvorstellung für die zukünftige städtebauliche Ausrichtung des Gewerbegebietes
 - b. Funktion des Standortes im Stadtgefüge
 - c. Maßgebende Gestaltungsmerkmale/ -prinzipien
- II. Kriterien für die städtebauliche Qualität in einem Gewerbepark

- a. Öffentlicher Raum (Straßen, Gebäude und Freiraum) und städtebaulich besondere Orte
- III. Themenkomplexe
 - a. Ausgestaltung der Straßenräume, Maßnahmen auf den Bauflächen, Vorzonen,
 - b. Private Grünflächen, Baukörperstellung/ Raumkanten, Kubatur, Fassaden, etc.
- IV. Definition der unterschiedlichen Qualitäten und Ansprüche an die identifizierten „besonderen Orte“ und öffentlichen Grünflächen

Nachfolgend aufgeführte Ziele/Vorgaben wurden als Ergebnis des Expertengesprächs für zur Berücksichtigung im Bebauungsplan empfohlen:

Die Asymmetrie des Straßenraums in Planstraße A ist durch eine städtebauliche Kante (Nordseite) und einem landschaftsorientierten Charakter (Südseite) stärker herauszuarbeiten. Es muss auch einen städtebaulichen Abschluss im Westen geben:

- Festsetzung einer Baulinie mit mindestens 80 % angebaute Fläche / davon max. 20 % bei Errichtung von Zäunen, Mauern, Bepflanzungen kompensierbar. Die Gebäude sind Teil der Einfriedung. Weitere Einfriedungen in den Vorzonen werden nicht zugelassen,
- die Baukörper sind mit einer Mindesthöhe von 2 Geschossen bzw. 6 m zu errichten,
- für die Vorzonen ist eine einheitliche Gestaltung auf Vorschlag durch Freianlagenplaner entwickeln zu lassen,
- die Baukörper sollten mit Helligkeitswerten nach Remissionswerttabellen größer 80 % zu gestaltet werden,
- für die Bauweise sind Regelungen des seitlichen Grenzabstandes zu definieren und
- Errichtung einer baulichen Raumkante als Endpunkt von Planstraße A im Westen.

Diesen Empfehlungen wird in der Ausgestaltung des Bebauungsplanes weitestgehend gefolgt.

5.4.2 Erschließungskonzept

5.4.2.1 Erschließung mit dem motorisierten Individualverkehr (MIV)

Äußere Erschließung

Das Opelareal ist über den Opelring und die Wittener Straße an das städtische Hauptverkehrsnetz angebunden. Die neuen Erschließungsstraßen orientieren sich dabei an dem Bestandsnetz.

Nach Fertigstellung der Querspange (A 448) mit der Anschlussstelle Markstraße südlich des Plangebietes und dem bestehenden Anschluss an den Nordhausenring Richtung Norden und Westen wird die Anbindung an das überregionale Straßennetz gewährleistet.

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

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).

Innere Erschließung

Das Rückgrat der inneren Erschließung des ehemaligen Opelwerks 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 zweihüftigen Erschließungsring (Planstraße C und D) erschlossen, der eine kleinteiligere Vermarktung ermöglicht.

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

Innerhalb des Plangebietes erfolgt die weitere Verteilung des Verkehrs über drei Kreisverkehre. Hier kommen den Kreisverkehren vor dem ehemaligen Verwaltungsgebäude und an der Wittener Straße besondere Funktionen zu. Beide bilden das sog. Entree in das neue Gewerbegebiet und haben so neben der Verkehrsfunktion auch die städtebauliche Funktion der Identitätsbildung für das gesamte Gebiet.

Die Querschnitte der neuen Erschließungsstraßen umfassen in Gänze Stellplätze für Pkws und an ausgewiesenen Stellen für Lkws. An Planstraße A sind aus städtebaulichen Gründen keine LKW-Stellplätze vorgesehen. Alle Straßen bis auf Planstraße B erhalten Radstreifen. Planstraße B hat keine übergeordnete Erschließungsfunktion für den Radverkehr. Sie dient lediglich als Zufahrt zu den dortigen Betrieben. Entsprechend wird dort kein hohes Verkehrsaufkommen erwartet und Radfahrstreifen werden für nicht erforderlich erachtet. Stellplätze für Fahrräder sind an den Straßenbahnhaltestellen 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.

5.4.2.2 Erschließung Güterverkehr - Bahnanschluss

Der bestehende Bahnanschluss auf dem Gelände der ehemaligen OPEL-Werksflächen wird zurückgebaut. Ein entsprechender Freistellungsbescheid vom 29.06.2015 liegt vor. Zum einen wird generell wenig Nachfrage für Gewerbeflächen mit Gleisanschluss erwartet. Ein Gleisanschluss an das Gelände ist aber weiterhin gewährleistet: Auf den Flächen der DB AG bleiben die Gleise zunächst bestehen. Sofern ein Umbau dieser Güterbahn zu einem Fuß- und Radweg (als Verknüpfung zum Springorum-Radweg, Parkway-Emscher-Ruhr und Radschnellweg Ruhr, vgl. Kapitel 5.4.2.4) erfolgt, würde die Trasse weiterhin langfristig für eine Bahnnutzung freigehalten.

5.4.2.3 Erschließung mit dem ÖPNV

Das Areal wird zukünftig von der Buslinie 372 sowie der Straßenbahnlinie 302 durch den ÖPNV erschlossen. Während im westlichen Bereich des Bebauungsplanes die Lage der Bushaltestellen vor und hinter dem Kreisverkehr vor dem ehemaligen Verwaltungsgebäude schon festgelegt sind, sind sowohl zwei Straßenbahnhaltestellen als auch eine weitere Bushaltestelle im Verlauf von Planstraße A noch nicht genau verortet. Ebenso wie die bauliche Detailplanung der Haltestellen wird dies im Nachgang zum Bebauungsplanverfahren festgelegt. Hier sind jedoch Verknüpfungspunkte geplant, so dass ein Umstieg von Bus auf Bahn bzw. umgekehrt auf kurzem Wege möglich sein wird.

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. Hier wird sich zukünftig die neue Endhaltestelle der Linie 302 befinden. 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 Planfeststellungsverfahren für die Straßenbahn wird zu einem späteren Zeitpunkt gemäß § 28 Personenbeförderungsgesetz (PBefG) durchgeführt.

Bis die Verlängerung der Straßenbahn realisiert wird, ist eine Erschließung über die bestehenden Straßenbahnhaltestellen an der Wittener Straße (Haltestellen Dannenbaumstraße, Laer Mitte und Opel-Werk I) 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.

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.

5.4.2.4 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 - mit Ausnahme der Planstraße B - in der Regel auf einem Radstreifen 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 und Radfahrer 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 zum Stadtteil Laer ergeben, optimal genutzt.

Über einen Anschluss an die Dannenbaumstraße erfolgt eine Verbindung für den Radfahrer an das städtische Alltagsnetz in Richtung Altenbochum und Wiemelhausen. Über den neu gestalteten Opelring (geplant) und die geplanten Radverkehrsanlagen auf der Markstraße ist eine 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 5.4.2.2). Hier wird ein Anschluss des Gewerbegebietes an den „Opelbahn-Radweg“ im Bereich des denkmalwürdigen, ehemaligen Acetylenaufbereitungsgebäudes 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.

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

5.4.2.5 Verkehrsprognose

Für die Verkehrsprognose wurde seitens der Stadt Bochum eine Verkehrsuntersuchung vorgenommen (Bochum, 2015). Aufgrund der neuen Nutzungsszenarien wurde eine Prognose für den industrialisierten Verkehr vorgenommen. Mit Hilfe einschlägiger Literatur und dem rechnergestützten Programm Ver_Bau wurden für die gewerbliche Nutzung, die technologieaffine gewerbliche Nutzung und Logistikknutzung die zu erwartenden Beschäftigten-, Kunden- und Lieferverkehre ermittelt.

Insgesamt werden dabei ca. 11.000 Kfz/24h prognostiziert. Diese teilen sich in ca. 45% Beschäftigten-, 23% Kunden- und 32% Lieferverkehre. 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. Ca. 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 im Plangebiet 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 die Verkehre bewältigen zu können.

Die Leistungsfähigkeit dieser Anschlüsse wird derzeit auf verschiedene Varianten überprüft, so dass sichergestellt ist, dass die Verkehre über diese Knotenpunkte konfliktarm abgewickelt werden können. Mit Inbetriebnahme der gewerblichen Tätigkeiten innerhalb des Plangebietes sollen die Anpassungen der Knotenpunkte abgeschlossen sein.

Die von der Stadt Bochum erstellte Verkehrsuntersuchung zeigt auf, 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 Arbeitern vorsieht. Abweichend vom Schichtbetrieb der Adam Opel AG finden die durch Neuansiedlungen induzierten Verkehre zur Hauptverkehrszeit statt, können jedoch über das bestehende Straßennetz abgewickelt werden.

Entlang der Wittener Straße ist für den nordwestlichen Teilbereich 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.

Im Bereich der Alten Wittener Straße wird in einigen Teilbereichen mit einer Abnahme in anderen Teilbereichen mit einer Zunahme des LKW-Verkehrs gerechnet. Für den PKW-Verkehr ist eher eine positive Entwicklung vorherzusehen. 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.

5.4.2.6 Verkehrslärmbelastung

Das ehemalige Opelwerk I ist umgeben von mehrspurigen Hauptverkehrsstraßen, die schon heute eine hohe Lärmbelastung aufweisen. 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 Plangebiet einschließlich eines hohen Schwerlastanteils. 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.

Es ist eine Prognose des Verkehrsaufkommens erfolgt, die gemäß Rahmenplan durch die Reaktivierung der gesamten ehemaligen Flächen der Adam Opel AG entstehen wird.

Eine Berechnung des prognostizierten Verkehrslärms für die Straßenneubaumaßnahmen (Planstraßen A - H) hat ergeben, dass am Tag und in der Nacht an den Immissionsorten innerhalb und außerhalb des Bebauungsplanes die maßgebenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV generell eingehalten werden. Dies gilt auch für die geplante Straßenbahn.

Die sich im Plangebiet ergebenden Zusatzverkehre werden überwiegend über das leistungsfähige Hauptverkehrsstraßennetz abgewickelt werden. Innerhalb der umliegenden Wohngebiete sind nur geringfügige Veränderungen der Lärmbelastung zu erwarten.

5.4.2.7 Gesamtlärbetrachtung

Zurzeit gibt es keine verbindliche gesetzliche Grundlage für eine Gesamtlärm- bzw. Summenlärbetrachtung und Beurteilung aller einwirkenden Lärmquellen verschiedenster Art an einem Immissionsort. Im einschlägigen deutschen 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 unterschiedlichsten Lärmquellenarten und eine Bewertung zu entwickeln, die unterschiedliche Lästigkeit der einzelnen verschiedenartigen Lärmarten entsprechend berücksichtigt.

Nach der Rechtsprechung ist eine Gesamtlärbewertung 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 Gesamtlärbewertung aus Gewerbe und Verkehrslärmquellen durchgeführt. Sie erfolgte auf der Basis der vorliegenden Gutachten zum Bebauungsplan 947 - Opelwerk I 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 (s. Kap. 5.5.7) 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 Kontingenzierung (Gewerbe) unbeachtet bleiben, nicht berücksichtigt.

Der Gewerbelärmpegel gibt dabei die Gesamtbelastung aus den Plangebietes 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 nur 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 Immissionskontingente nach Bebauungsplanfestsetzung gut 10 dB (A) unter den Verkehrslärmimmissionen. Der Gewerbelärm ist daher in der logarithmischen Addition nicht pegelerhöhend.

An einzelnen Immissionsorten wo aufgrund der Lage nur eine geringe Beaufschlagung durch den Verkehrslärm vorliegt, z.B. Schattbachstraße 79 oder Dannenbaumstraße 25, ergeben sich durch die Nähe zu den geplanten Gewerbe- / Industrieflächen höhere Belastungen durch den Gewerbelärm. Aufgrund der Immissionsrichtwert für Gewerbelärm von 60 bzw. 45 dB(A) für Mischgebietsnutzung werden auch bei einer Summation beider Lärmarten Gesamtpegel erreicht, die deutlich unter den Pegeln von 70 / 60 dB(A) liegen.

5.4.2.8 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).

5.4.3 Freiraumkonzept

5.4.3.1 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.

5.4.3.2 Grün- und Freiraumplanung - Gesamtkonzept zum städtebaulichen Entwurf

Ein Grünordnungsplan wurde für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht erstellt. Stattdessen wurden die Grün- und Freiraumplaner „WES Landschaftsarchitektur“ mit dem Entwurf eines Freiraumkonzeptes 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 sowie für Freizeit- und Erholungszwecke für Anwohner und Arbeitnehmer zur Verfügung stehen soll. Im Folgenden werden die einzelnen Teilbereiche des Gesamtgebietes erläutert.

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 aufgesteten, 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.

Die Erreichbarkeit dieses Grünzugs als Spielort ist eine Herausforderung, gerade für die Laerer Bevölkerung. So stellt die Wittener Straße als vierspurig ausgebaute Bundesstraße mit mittig verlaufender Straßenbahn eine große Barriere dar. Entwurfsansätze zeigen, wie diese schrittweise aufgebrochen werden kann. Vorgesehene Fuß- und Radwegeverbindungen sowie großzügig angelegte Räume für Fußgänger und Radfahrer leisten Ihren Beitrag eine größtmögliche Erreichbarkeit und Attraktivität für die „schwachen Verkehrsteilnehmer“ zu 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 mit rasterförmig angeordneten Bäumen 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 Gesamttraums mit der für das Gebiet typischen Höhenstaffelung und den Blicken in die Landschaft 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.

5.4.4 Ver- und Entsorgungskonzept

5.4.4.1 Entwässerung

Die Neuerschließung der OPEL-Fläche 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 Gewerbeflächen und den Straßenflächen gemeinsam mit dem anfallenden Schmutzwasser zur Kläranlage geleitet werden. Das saubere Regenwasser von den Dachflächen der Gewerbebauten jedoch wird gesondert zur nächsten Vorflut abgeleitet.

Mischwasser

Sämtliches im Geltungsbereich des Bebauungsplans anfallendes Mischwasser wird in Richtung Westen zum Stauraumkanal des Ruhrverbandes abgeleitet. Die Einleitung erfolgt dabei an zwei verschiedenen Stellen in das bestehende Mischwasserkanalnetz, im Süden in den Kanal in der Markstraße und im Westen in den Kanal im Opelring.

Niederschlagswasser der Dachflächen

Sämtliches im Geltungsbereich des Bebauungsplans anfallende Niederschlagswasser der Dachflächen wird in Richtung Westen abgeleitet. Dabei wird nahezu das gesamte Niederschlagswasser zum zentralen Regenrückhaltebecken im Südwesten des Plangebietes südlich des ehemaligen Verwaltungsgebäude D 1 geleitet. Im RRB wird es gedrosselt und zum vorhandenen Regenwasserkanal in der Markstraße sowie weiter bis zum Schattbach geführt.

Lediglich die unmittelbar an der Planstraße G liegenden Dachflächen (GE 03 und anteilig GE 04b/04c) können auf Grund der Höhensituation der Planstraße G nicht in Richtung des zentralen RRB entwässern. Diese Flächen leiten das Niederschlagswasser über einen neuen Regenwasserkanal im Opelring in den bestehenden Sammler in der Markstraße ein.

Die Ableitung des Niederschlagswassers erfolgt grundsätzlich in einem Regenwasserkanal. Entlang der Planstraße A wird zusätzlich zum Regenwasserkanal ein Graben zum Überflutungsschutz angelegt. Entlang des zentralen Nord-Süd-Grünzuges wird eine offene Entwässerungsmulde geplant. Zu dieser Mulde entwässern die Freiflächen des Nord-Süd-Grünzuges. Auch die benachbarten Dachflächen (GE 11 und GE 12) können an diese Mulde angeschlossen werden. Die Mulde wird an den geplanten Regenwasserkanal in der Planstraße A angeschlossen.

Östlich der Wittener Straße - zwischen der Bahnlinie und der Schattbachstraße ist ein weiteres Regenrückhaltebecken vorgesehen. Vorbehaltlich einer detaillierten Bodenuntersuchung wird derzeit davon ausgegangen, dass hier eine Versickerung grundsätzlich möglich ist. Die Fläche ist nicht Bestandteil dieses Bebauungsplanverfahrens. Die Planung hier wird zu einem späteren Zeitpunkt konkretisiert. Die Ableitung Richtung Oelbach sollte vorzugsweise über einen offenen Graben entlang der Bahnlinie sowie parallel zur Alten Wittener Straße erfolgen.

Überflutungsschutz

Die Bewertung des Überflutungsschutzes für das B-Plangebiet 947 erfolgte gem. der gesetzlichen Vorgaben (DIN EN 752 und DWA-Arbeitsblatt A 118) zunächst einmal für eine Überflutungshäufigkeit von 1-mal in 30 Jahren (Industrie- und Gewerbegebiete). Darüber hinaus wurde im Rahmen der Planung in Anlehnung an das Merkblatt DWA-M 119 (Entwurf) Berechnungen durchgeführt und Maßnahmen konzipiert, die auf die Belange der Überflutungsvorsorge bei Niederschlagsereignissen bis zu einer Jährlichkeit von 100 Jahren ausgerichtet sind. Im B-Plangebiet 947 wird daher zusätzlich zur klassischen Ableitung der Niederschlagswässer im Kanal, ein System mit zusätzlichem Schutz bei Stark- und Extremregenereignissen geplant. Gem. Merkblatt DWA-M 119 (Entwurf) gehören hierzu insbesondere die gezielte Schaffung von Notwasserwegen an der Oberfläche sowie die multifunktionale Nutzung von Freiflächen. Das Niederschlagswasser wird bei Überschreiten der Kapazitäten des Kanalnetzes (Überstau) durch gezielte Gestaltung temporärer Ableitungswege in Richtung Grünflächen und Überflutungsbereiche geführt und somit die schädlichen Auswirkungen von Starkregenabflüssen in der Fläche abgewehrt bzw. gemindert. Hierdurch wird eine effektive und komfortable Entwässerungssituation geschaffen.

Beim B-Plan 947 kommt dies in dem Grünstreifen der Planstraßen A und in dem östlichen Nord-Süd Grünzug zum Tragen. Der Graben parallel zur Planstraße A hat dabei eine zentrale Funktion für den Überflutungsschutz, da hier die aus dem nördlichen Gebiet abfließenden Niederschläge bei Stark- und Extremregenereignissen in dem Graben temporärer zwischen-gespeichert werden und ein Abströmen auf die südlichen, ca. 7 m tiefer liegenden, Erschließungsflächen verhindert.

Der Überflutungsnachweis wurde gem. Merkblatt DWA-M 119 (Entwurf) mit einem sehr detaillierten hydrodynamischen 1D-2D Berechnungsmodell vollzogen. Hierbei wird das Kanalnetz mit einem Oberflächenmodell gekoppelt und mit einem Einzelregen belastet. Als Ergebnis liefert das Modell neben den klassischen Ausgabedaten der Kanalnetzberechnung (Wasserstand im Kanalnetz und Überstauvolumen) auch detaillierte Informationen zum Wasserstand auf der Geländeoberfläche. Die Ergebnisse der Berechnung lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- An den Tiefpunkten der Straßen sammelt sich zeitweise Wasser und wird bei abklingen des Regenereignisses wieder dem Kanalnetz zugeführt.
- Das Oberflächenwasser wird auch bei einem hundertjährigen Ereignis größtenteils im Straßenprofil gehalten.
- Lediglich im Bereich der Planstraße H (Wendebereich) strömen auf Grund der Geländeneigung geringfügige Mengen in Richtung des südwestlichen Teils der Fläche GE 04.
- Der geplante Graben an der Planstraße A wird über den geplanten Notwasserweg am Tiefpunkt gefüllt und ist ausgelastet.

5.4.4.2 Energieversorgung und Telekommunikation

Mit der Neuentwicklung des ehemaligen Opelwerk erfolgt eine grundlegende Neuerschließung des Areals auch mit Energie und Telekommunikation. Grundsätzlich ist vorgesehen, die nachgefragten Energieträger bedarfsorientiert zur Verfügung zu stellen. Dies bezieht sich auf die Energieträger Strom, Gas und Fernwärme.

Dafür sind Leitungszonen vorgesehen, die sich in der Regel innerhalb der privaten Vorzonen den Baufelder oder öffentlichen Grünzüge befinden. Diese Leitungszonen werden in den privaten Vorzonen mit einem Geh-, Fahr und Leitungsrecht versehen. Damit verbunden sind Einschränkungen der Ausnutzbarkeit dieser Fläche, so sind etwa Baumpflanzungen oder Anlage von Stellplätzen hier nicht zulässig.

Unternehmen mit einem Ansiedlungsinteresse sollten sich möglichst frühzeitig mit den Stadtwerken Bochum in Verbindung setzen. Auf diese Weise kann flexibel auf die Bedürfnisse der Unternehmen reagiert werden. Auch können Erkenntnisse aus dem Klimaschutzteilkonzept (vgl. Kap. 4.7.5) einbezogen und umgesetzt werden.

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

Die Versorgung mit einem Glasfasernetz ist möglich. Die TMR wird in Abstimmung mit der Stadtwerke GmbH Leerrohre für die Telekommunikation im Zuge der Baumaßnahmen verlegen. Grundsätzlich würde die TMR können diese Leerrohre auch anderen Telekommunikationsunternehmen zur Verfügung stellen.

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.

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 Niederschlagwasserabflusses.

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. Mit diesem Ziel vor Augen scheidet 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 Logistiktutzungen. 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 scheidet 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.

6.3 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.

Altlasten: Rahmensanierungsplan

Eine Besonderheit stellt der Umgang mit den Altlasten dar. Dass die Sanierung grundsätzlich möglich ist, zeigt ein Rahmensanierungsplan, der im Zuge der Bebauungsplanerstellung aufgestellt wurde. Der vorgelegte 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, stellt die Grundlage für die später verbindlich zu erklärenden Teilsanierungspläne der einzelnen Bauabschnitte (BA) dar. In den Teilsanierungsplänen sollen die durchzuführenden Maßnahmen zur Altlastensanierung konkret dargestellt und deren Umsetzung beschrieben werden (vgl. auch Kapitel 10.3.2). Durch dieses zweistufige Verfahren kann einerseits der Bebauungsplan zügig erstellt werden, andererseits wird sichergestellt, dass in der Umsetzung die für den jeweiligen Bauabschnitt notwendige Sanierung erfolgt.

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 dem Immissionsschutz 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 „Windhund Rennen“ hinsichtlich der Immissionskontingente vorgebeugt und zugleich sichergestellt, dass bei Ausschöpfen aller Emissionskontingente die zulässigen Immissionswerte an schutzbedürftigen Nutzungen eingehalten werden. Unter Umständen müssen Betriebe zur Einhaltung der Immissionskontingente 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.

Verkehrslärm

Es werden derzeit bezüglich des Verkehrslärms - auch bei Nachtfahrten - keine Beeinträchtigungen für die umliegenden Wohngebiete erwartet, da die Verkehre über die gute überörtliche Verkehrsanbindung abgewickelt werden können. Gegebenenfalls können bei Vorliegen von Beeinträchtigungen verkehrsbeeinflussende Maßnahmen angeordnet werden.

Die voraussichtliche Mehrbelastung mit Verkehrslärm in den umliegenden Wohngebieten wird als geringfügig angesehen.

Artenschutz

Im Rahmen der Planung wurde ein artenschutzrechtliches Fachgutachten erstellt (Froelich & Sporbeck, 2015). Planungsrelevant ist neben drei Fledermausarten (Großer Abendsegler, Raufhautfledermaus, Zwergfledermaus) auch ein Turmfalke. Im Rahmen des Gutachtens wurde festgestellt, dass für die Fledermäuse keine Betroffenheiten durch die Planung hervorgerufen werden.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass für den Turmfalken Maßnahmen getroffen werden müssen, um die Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG zu vermeiden. So sind mit der Flächeneigentümerin Bochum Perspektive Bauzeitenregelungen vereinbart worden. Weiterhin sind Ersatzhabitate in Form von Nisthilfen für den Turmfalken angebracht worden, um dem Turmfalken in der kommenden Brutphase Ersatzhabitate anbieten zu können. Zwei der fünf Nistkästen sind an dem ehemaligen Hauptverwaltungsgebäude (D1) und ein weiterer am D2 Gebäude installiert worden. Zwei weitere Nistkästen wurden auf dem Gelände der USB Bochum GmbH an der Hanielstraße südlich des Plangebietes installiert.

Auch die Umsetzung dieser Maßnahme ist durch die Bochum Perspektive 2022 GmbH erfolgt. Daher ist nicht von einer Verletzung der Verbote nach § 44 BNatSchG auszugehen. Es wird darum auf die Festsetzung von Maßnahmen im Bebauungsplan verzichtet.

6.4 Erschließung/Verkehr

Motorisierter Individualverkehr

Das Plangebiet wird für den motorisierten Individualverkehr sowohl vom Opelring als auch von der Wittener Straße erschlossen. Dies ist zum einen dadurch begründet, dass hier auch schon zu Betriebszeiten von OPEL Zufahrten auf das Gelände bestanden und diese weiter genutzt werden sollen. Zum anderen ermöglicht eine durchgehende Verbindung eine bessere Abwicklung des Verkehrs und auch bei Baumaßnahmen oder im Notfall kann immer eine Zufahrt gewährleistet werden, was die Sicherheit erhöht. Durch den Anschluss am Opelring wird der Knoten Wittener Straße / Werner Hellweg entlastet.

Ein einseitiger Anschluss z. B. nur an den Opelring, würde zwar die Wittener Straße entlasten, aber in Hinblick auf die oben genannten Punkte Nachteile mit sich bringen.

Im Rahmen des frühzeitigen Beteiligungsverfahrens wurde auch angeregt, die Bauflächen westlich der Wittener Straße nicht nur über Planstraße A, sondern durch eine Ringerschließung mit den großen Gewerbeflächen im Westen zu verbinden. Diesem Vorschlag wird nicht gefolgt, da die beiden Gewerbegebietsteile einen ganz unterschiedlichen baulichen und Nutzungscharakter erhalten sollen. Der Grünzug soll diese unterschiedliche funktionale Ausgestaltung klar voneinander trennen. Die Erholungs- und Aufenthaltsfunktion des Grünzuges soll nicht durch eine zusätzliche Straße geschmälert werden. Im Rahmen des „städtebaulichen Wettbewerbs Wittener Straße“ wurde zudem die Lage der Straße in den Baufeldern westlich der Wittener Straße verändert. Die Erschließung der Baufelder soll nun nicht - wie noch im städtebaulichen Rahmenplan vorgesehen - einseitig entlang des Grünzugs verlaufen, sondern vom Kreisverkehr aus die Bauflächen zweiseitig erschließen.

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.

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 Beitrag zur Reduktion des motorisierten Individualverkehrs geleistet. Der Güterbahnanschluss auf dem OPEL-Gelände wird auf Grund der erwarteten geringen Nachfrage und der besseren Neuaufteilung der Gewerbeflächen aufgegeben (vgl. Kapitel 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 5.4.2). Insgesamt ist trotz der veränderten Verkehrsverhältnisse eine für die umliegenden Wohngebiete und das Gesamtstraßennetz verträgliche Abwicklung möglich.

6.5 Grün- und Freiflächen

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

Der Bebauungsplan geht einen Mittelweg: Zum einen 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 Vorgaben aus der Baunutzungsverordnung i.d.R. mit 80 %, auf dem großen Baufeld südlich der Haupteerschließungsachse mit 0,9 festgesetzt. Das bedeutet wiederum, dass 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: Ersteinschätzung zur Lufthygienischen Situation).

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 dem Bebauungsplan Nr. 947 - 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 Grünen 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 - setzt als Flächennutzungen Gewerbegebiete gem. § 8 BauNVO, Industriegebiete gem. § 9 BauNVO, öffentliche 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 Standortes:

- 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 aktuelle Entwurf des Landesentwicklungsplans NRW. Denn gerade solche Flächen sind in Bochum knapp. 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. Daraus ergibt sich, dass im Süden des Plangebietes eine Fläche existiert, bei der unter Berücksichtigung der o.g. Aspekte eine Ausweisung als Industriegebiet gem. § 9 BauNVO möglich ist.

7.1.1.1 Industriegebiet

Industriegebiet 01 (GI 01, TF 01)

Textliche Festsetzung:

Industriegebiet GI 01

Das Industriegebiet 01 (GI 01) dient ausschließlich der Unterbringung von Gewerbebetrieben, und zwar vorwiegend solcher Betriebe, die in anderen Baugebieten unzulässig sind.

In dem festgesetzten Industriegebiet 01 sind zulässig:

- a) Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser und öffentliche Betriebe*

Ausnahmsweise können zugelassen werden:

- a) Lagerplätze als eigenständige Nutzungen*

Nicht zulässig sind:

- a) *Tankstellen,*
- b) *Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind,*
- c) *Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke,*
- d) *Einzelhandelsbetriebe,*
- e) *Vergnügungsstätten,*
- f) *Anlagen und Betriebe, die gewerblich betriebenen sexuellen Dienstleistungen oder Darbietungen dienen.*

Begründung:

Der Bebauungsplan Nr. 947 „Opel Werk 1“ setzt ein Industriegebiet gem. § 9 BauNVO im süd-östlichen Bereich des Plangebietes fest.

In Bochum besteht ein Flächendefizit für die Ausweisung neuer Industriegebiete und zur Unterbringung von intensiv industrialisierten Betrieben. Es sind nur wenige geeignete Industrieflächen vorhanden. Ziel der Stadt Bochum ist es, auch Industriebetrieben Ansiedlungsmöglichkeiten zu bieten. Daher ist es erforderlich, dass die verfügbare Fläche planungsrechtlich gesichert und als Industriegebiet festgesetzt wird.

Ziel des Bebauungsplanes ist für diesen Bereich somit die Entwicklung, Erhaltung und Sicherung von gewerblichen Flächen für Gewerbebetriebe aller Art, insbesondere für Betriebe, die aufgrund ihres Störpotenzials in anderen Baugebieten unzulässig sind. Im vorliegenden Industriegebiet wird an einem dafür geeigneten Standort eine hohe Industriedichte angestrebt, um im Gegenzug Nutzungskonflikte durch näher gelegene Wohnnutzungen an anderen Stellen im Stadtgebiet zu vermeiden.

Die Festsetzung des Gewerbegebietstypus GI ist aufgrund des angestrebten Gebietscharakters geboten um das oben erläuterte städtebauliche Ziel zu erreichen. Ein Ausschluss bestimmter Nutzungsarten steht zur Sicherung der Fläche für produzierende Betriebe und wertschöpfende Logistikbetriebe im Vordergrund. Zwar ist es auch möglich, aus dem Katalog der Festsetzungen für ein Gewerbegebiet einzelne Nutzungen auszuschließen. Wenn durch den Ausschluss des Großteils der allgemein zulässigen Nutzungen im Gewerbegebiet (§ 8 Abs. 2 Nr. 2-4 BauNVO) nur noch die übrig bleiben, die einer Festsetzung als Industriegebiet gleichkommen, widerspricht dies der Gebietstypik eines Gewerbegebiets. Ein solcher „Etikettenschwindel“ und ist planungsrechtlich nicht zulässig.

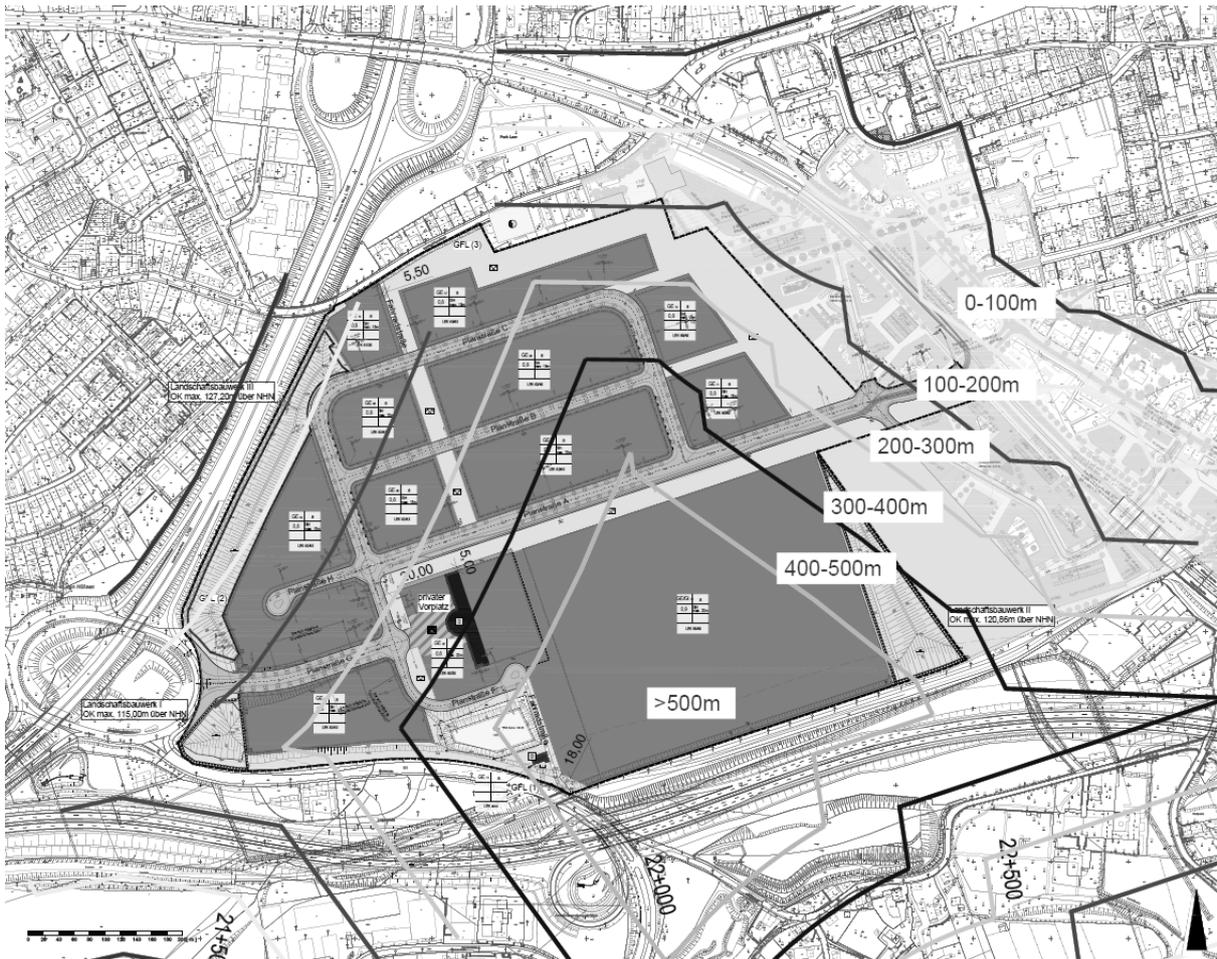


Abb.: Abstände der umliegenden Wohnbebauung

Eine Betrachtung der Abstände zu den am nächsten gelegenen Wohngebieten gemäß Abstandserlass NRW zeigt, dass große Teile des GI in mehr als 500 m Entfernung zum nächstgelegenen WR bzw. WA liegen. Eine Detailprüfung, welche Betriebe sich dort ansiedeln können, erfolgt im Baugenehmigungsverfahren. Eine uneingeschränkte Nutzbarkeit des GI 01 als Industriegebiet ist nicht gegeben. Für Betriebe der höchsten Abstandsklasse (Abstandsklasse I und II) sind diese GI-Flächen generell nicht geeignet. Diesbezüglich bedarf es aber einer Einzelfallprüfung im Genehmigungsverfahren, so dass ein Ausschluss auf der Ebene der Bauleitplanung keinen Sinn ergibt.

Durch die Zuweisung eines Lärmkontingents für das GI 01 erfolgt in Bezug auf den Gewerbelärm eine dezidierte Feinsteuerung. Hier ist eine Optimierung der Lärmkontingente vor allem in Bezug auf das Nachtkontingent erfolgt, damit eine bestmögliche Ausnutzung des Industriegebietes erfolgen kann. Dieses Vorgehen folgt dem stadtentwicklungspolitischen Ziel, auf der ehemaligen Werksfläche I der Adam Opel AG auch wieder eine industrielle Nutzung realisieren zu können. Eine Erläuterung zur Methodik und Herangehensweise ist im Kapitel 7.1.8 beschrieben.

Überdies besteht durch den nahen Anschluss an die Wittener Straße und die Autobahnen A 43 und A 44 sowie über den Opelring an den Nordhausen Ring und die A 448 eine außerordentlich leistungsfähige Erreichbarkeits- bzw. Erschließungssituation. Die sehr große Massstäblichkeit des Baufeldes (ca. 12 ha) reagiert ebenfalls auf das städtebauliche Ziel hier vorwiegend solche Betriebe anzusiedeln, die in anderen Baugebieten unzulässig sind.

Durch den teilweisen Ausschluss von in Industriegebieten gemäß § 9 BauNVO allgemein bzw. ausnahmsweise zulässigen Nutzungen soll die Fläche des Industriegebietes insbesondere für belastungsintensive Produktionsbetriebe sowie verkehrsintensive Nutzungen gesichert werden.

Dies begründet die ausnahmsweise Zulässigkeit von in Industriegebieten gem. § 9 BauNVO allgemein zulässigen Lagerplätzen. Insbesondere Lagerplätze sind durch einen hohen Flächenverbrauch gekennzeichnet. Lagerplätze als eigständige Nutzungen entsprechen nur bedingt den Zielsetzungen für die Entwicklung des Plangebiets.

Dieselbe Argumentation wird herangezogen für den Ausschluss der in Industriegebieten allgemein zulässigen Tankstellen. Mit dem Ausschluss soll auch hier die Industriefläche für produzierende und wertschöpfende Logistikbetriebe vorgehalten werden. Klarstellend sei darauf hingewiesen, dass durch den Ausschluss von Tankstellen ausschließlich selbständige Tankstellen und nicht die sogenannten Betriebstankstellen zum Eigenbedarf der Betriebe erfasst werden, diese sind weiterhin zulässig.

Im Industriegebiet kann sogenanntes „privilegiertes Wohnen“ i.S.d. § 9 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO (Betriebswohnungen) ausnahmsweise zugelassen werden. Im vorliegenden Bebauungsplan Nr. 947 „Opel Werk I“ wird jedoch aus Gründen der Ausnutzbarkeit der Fläche für große produktionsintensive Betriebe und der Zielsetzung einer hohen Industriedichte davon abgesehen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter zuzulassen. Dies dient ebenfalls der Prävention im Hinblick auf eine „Verselbstständigung von Wohnnutzungen“ wie es sich in anderen Gewerbe- oder Industriegebieten darstellt. Weiterhin wird so erreicht, dass die 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. Daher sind auch Beherbergungsbetriebe im GI 01 nicht zulässig. Vergleiche dazu auch Kapitel 7.1.9.

Für die ehemalige Werksfläche von Opel wird eine hohe gewerbliche und industrielle Nutzbarkeit angestrebt. Insofern sind Betriebswohnungen i.S.d. § 9 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO sowie Beherbergungsbetriebe im GI aufgrund städtebaulicher Belange unzulässig. Die angestrebte Zweckbestimmung des Industriegebietes soll langfristig zu Gunsten produktions- und logistikintensiver Betriebe gesichert werden. Hier müssen die privaten Belange von Betriebsangehörigen gegenüber den öffentlichen Belangen zurückstehen.

Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sollen durch den Ausschluss in die Zentren Bochums gelenkt werden, da sie Bestandteil des urbanen Lebens sind. Auch für diese Nutzungen gilt zudem als Ausschlussgrund die Sicherung der Industriefläche für intensiv industrielle Betriebe.

Die Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben im festgesetzten Industriegebiet entspricht nicht den Zielsetzungen für das Baugebiet. Gründe hierfür sind, dass die Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben im Widerspruch zu den Aussagen des Bochumer „Masterplans Einzelhandel – Fortschreibung 2012“ steht. Bei Ansiedlungen von Einzelhandelsbetrieben mit zentren- oder nahversorgungsrelevanten Sortimenten außerhalb von zentralen Versorgungsbereichen und Sonderstandorten kann es zu unerwünschten städtebaulichen Auswirkungen auf die Zentren bzw. die Zentrenstruktur Bochums und die Nahversorgung kommen.

Bei dem Gewerbe- und Industriegebiet Opel Werk I handelt es sich weder um einen Sonderstandort im Sinne des Masterplans Einzelhandel, noch ist das Plangebiet durch bestehende Einzelhandelsbetriebe vorgeprägt. Gemäß Masterplan Einzelhandel können im Gewerbe- und Industriegebieten Kioske und Tankstellenshops bis zu einer maximalen Verkaufsfläche von 60 m² zugelassen werden.

Für das GI 01 wird ein genereller Ausschluss von Einzelhandel festgesetzt, was mit der Vorhaltung der Industrieflächen für produktions- und logistikintensive Betriebe begründet wird.

Der Ausschluss von Vergnügungsstätten sowie Anlagen und Betriebe, die gewerblich betriebenen sexuellen Dienstleistungen und 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.

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.

Die allgemeine Zweckbestimmung von Industriegebieten bleibt auch mit den vorgenommenen Einschränkungen gewahrt.

7.1.1.2 Gewerbegebiete

Der Bebauungsplan Nr. 947 - Opel - Werk I - setzt Gewerbegebiete gem. § 8 BauNVO fest. Dabei werden drei Gewerbegebietstypen gebildet. Diese Feinsteuerung begründet sich unter anderem aus dem Ratsbeschluss vom 19.02.2015 (vgl. Kapitel 8). Dabei wurden die Planungsziele hinsichtlich der Zulässigkeit von Logistikbetrieben angepasst und konkretisiert: So sollen Logistikbetriebe im festgesetzten GI 01 sowie der Fläche GE 03 zulässig sein. In den weiteren Gewerbeflächen jedoch soll die Ansiedlung von Logistikbetrieben auf max. 25% der Nettobaulandflächen mit Logistikern belegt werden und bestimmte qualitative Kriterien erfüllt werden.

Im Rahmen der Ausweisungen des Bebauungsplanes kann die Zulässigkeit von Logistikbetrieben nur sehr grob gesteuert werden. Das Planungsrecht kennt den Begriff der Logistik nicht. Möglich sind lediglich der Ausschluss von eigenständigen Lagerflächen und Lagerhallen. Dies ist erfolgt. Demnach sind Lagerhäuser im GE 03 allgemein zulässig, in den Gewerbegebieten GE 02, sowie 04 - 12 jedoch sind Lagerhäuser als eigenständige Nutzungen nur ausnahmsweise zulässig. Lagerplätze als eigenständige Nutzungen sind im GI 01 ausnahmsweise in den GEs hingegen nicht zulässig.

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

Textliche Festsetzung:

Gewerbegebiete GE 02, 03, 04, 07, 10, 12

Die Gewerbegebiete 02, 03, 04, 07, 10, 12 dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben.

Zulässig sind:

- a. Gewerbebetriebe aller Art und öffentliche Betriebe,*
- b. Im GE 03 sind Lagerhäuser als eigenständige Nutzung allgemein zulässig,*
- c. Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude.*

Ausnahmsweise können zugelassen werden:

- a. Lagerhäuser als eigenständige Nutzungen im GE 02, 04, 07, 10, 12,*
- b. Anlagen für sportliche Zwecke,*
- c. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke,*
- d. der Versorgung des Gebietes dienende Kioske,*
- e. im GE 02 sind ausnahmsweise Beherbergungsbetriebe zulässig.*

Nicht zulässig sind:

- a. Lagerplätze als eigenständige Nutzungen,*
- b. Tankstellen,*
- c. Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind,*
- d. Beherbergungsbetriebe im GE 03, 04, 07, 10 und 12,*
- e. Vergnügungsstätten,*
- f. Einzelhandelsbetriebe mit Ausnahme von der Versorgung des Gebietes dienenden Kiosken,*
- g. Anlagen und Betriebe, die gewerblich betriebenen sexuellen Dienstleistungen oder Darbietungen dienen.*

Gewerbegebiete 05, 06, 08, 09, 11

Die Gewerbegebiete 05, 06, 08, 09, 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:

- a. Lagerhäuser als eigenständige Nutzungen,*
- b. Anlagen für sportliche Zwecke,*
- c. Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind,*
- d. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke,*
- e. der Versorgung des Gebietes dienende Kioske.*

Nicht zulässig sind:

- a. Lagerplätze als eigständige Nutzungen,*
- b. Tankstellen,*
- c. Beherbergungsbetriebe,*
- d. Vergnügungsstätten,*
- e. Einzelhandelsbetriebe mit Ausnahme von der Versorgung des Gebietes dienenden Kiosken,*
- f. 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. Durch den teilweisen Ausschluss von in Gewerbegebieten gemäß § 8 BauNVO allgemein bzw. ausnahmsweise zulässigen Nutzungen soll dieses Ziel erreicht werden.

Daher erfolgt die Feinsteuierung 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 sowie andere arbeitsplatzintensive Gewerbebetriebe vorgehalten werden. Daher erfolgt eine nur ausnahmsweise Zulässigkeit von eigenständigen Lagerhäusern in allen Gewerbegebieten mit Ausnahme des GE 03. Im Gewerbegebiet GE 03 sind Lagerhäuser dem Ratsbeschluss vom 19.02.2015 folgend allgemein zulässig. Eigenständige Lagerplätze sind in den Gewerbegebieten nicht zulässig. Siehe dazu auch Erläuterungen oben.

Dem städtebaulichen Ziel folgend, die Flächen im Gewerbegebiet für das produzierende und verarbeitende Gewerbe vorzuhalten, werden Anlagen für sportliche Zwecke als nur ausnahmsweise zulässig festgesetzt.

Aufgrund von Immissionsschutzgründen sind Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter nur ausnahmsweise in den Gewerbegebieten zulässig, die nicht unmittelbar an das GI 01 grenzen. Das sind die Gewerbegebiete GE 05, 06, 08, 09, 11. Dies erfolgt mit derselben Begründung wie bereits im GI 01 dargelegt.

Beherbergungsbetriebe sind mit Ausnahme des GE 02 in allen Gewerbegebieten unzulässig. So entsprechen Beherbergungsbetriebe nicht den Zielsetzungen für das Plangebiet, welche mit dem Bebauungsplan Nr. 947 - Opel - Werk I - verfolgt werden. Im denkmalwürdigen Bestandsgebäude jedoch wird in der Bausubstanz ein Potenzial für Beherbergungsbetriebe gesehen, etwa in Form eines Tagungshotels o.ä. Auf den Immissionsschutz wird mit einer ergänzenden Festsetzung reagiert. So werden offenbare Fenster ausgeschlossen. Beim Nachweis nach TA Lärm sind daher im GE 02 auch bei schutzbedürftigen Räumen die auch zum Schlafen bestimmt sind, nur die Immissionswerte für den Tagezeitraum anzusetzen. Vergleiche dazu Kapitel 7.1.9.

Die Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben in den festgesetzten Gewerbegebieten entspricht nicht den Zielsetzungen der Stadt Bochum. Gründe hierfür sind, dass die Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben im Widerspruch zu den Aussagen des „Masterplans Einzelhandel - Fortschreibung 2012“ steht. Bei Ansiedlungen von Einzelhandelsbetrieben mit zentren- oder nahversorgungsrelevanten Sortimenten außerhalb von zentralen Versorgungsbereichen und Sonderstandorten kann es zu unerwünschten städtebaulichen Auswirkungen auf die Zentren bzw. die Zentrenstruktur Bochums und die Nahversorgung kommen.

Bei dem Gewerbe- und Industriegebiet Opel Werk 1 handelt es sich weder um einen Sonderstandort im Sinne des Masterplans Einzelhandel, noch ist das Plangebiet durch bestehende Einzelhandelsbetriebe vorgeprägt.

Gemäß Masterplan Einzelhandel können im Gewerbe- und Industriegebieten Kioske und Tankstellenshops bis zu einer maximalen Verkaufsfläche von 60 m² zugelassen werden. Da Tankstellen in den Gewerbegebieten nicht zulässig sind, sind auch Tankstellenshops nicht zulässig. Der Versorgung des Gebietes – also der arbeitenden Menschen dort dienende Kioske – werden als ausnahmsweise zulässig erklärt. Damit werden die Ziele des Masterplans Einzelhandel der Stadt Bochum umgesetzt.

Der Ausschluss von Tankstellen in den Gewerbegebieten erfolgt aus denselben Gründen wie im GI 01. Auf dem ehemaligen Opelwerk I ist es Ziel Gewerbe- und Industrieflächen bereitgestellt werden um dem öffentlichen Belang neue Arbeitsplätze am Standort Bochums zu schaffen entsprochen wird. Tankstellen sind Betriebs welche dem Gewerbegebiet dienen. Im Umfeld des Plangebietes gibt es ausreichend Alternativstandorte mit Tankstellen, etwa an der Wittener Straße. Daher werden Tankstellen im gesamten Geltungsbereich ausgeschlossen.

Der Ausschluss von Vergnügungsstätten sowie Anlagen und Betrieben, die gewerblich betriebs- sexuellen Dienstleistungen oder Darbietungen dienen erfolgt aus denselben Gründen wie im GI 01.

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 Geschoszahl 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 viel 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 im Industriegebiet GI 01

Im Industriegebiet GI 01 wird als maximale Gebäudehöhe (GH) 18 m festgesetzt. Diese Höhenangabe bezieht sich auf die für das Baufeld definierte Bezugshöhe über Normalhöhenull (BZH NHN).

Die Bezugshöhe Normalhöhenull wird definiert als 105 m ü NHN

Planzeichen im Gewerbegebiet GE 02

Im Gewerbegebiet GE 02 erfolgt eine differenzierte Höhenfestsetzung der Baufelder. In dem Bereich, wo sich heute das denkmalwürdige D 1 befindet, wird eine Mindesthöhe von 18 m festgesetzt. Maximal kann an dieser Stelle 35 m hoch gebaut werden. Wobei mindestens vier und höchstens zehn Vollgeschosse realisiert werden können. Auf dem hinter dem Bestand liegenden Baufeld kann in einer maximalen Höhe von 18 m gebaut werden. Wobei direkt hinter dem Bestandsgebäude eine Sichtachse von gut 20 m Breite freigehalten werden soll. Hier ist nur eine maximale Gebäudehöhe von 5 m zulässig.

Weiterhin sind zwei Baufelder im Vorfeld des D 1 vorgesehen. Aufgrund der Vorgaben aus dem Denkmalschutz und dem Ziel eine Sichtachse auf das Gebäude frei zu halten, wird hier eine Bebaubarkeit von maximal 7 m Höhe festgesetzt.

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

Die Bezugshöhe Normalhöhenull wird definiert als 107 m ü NHN

Planzeichen im Gewerbegebieten GE 03 – GE 12

Im Gewerbegebieten GE 03 - 12 wird als maximale Gebäudehöhe (GH) 18 m festgesetzt.

An der Planstraße A sowie an den westlich angrenzenden Flächen am Kreisverkehr ist darüber hinaus in einer definierten Zone von bis zu 10 m hinter der Baulinie eine Mindestgebäudehöhe von 6 m festgesetzt. Weiterhin sind in diesem Bereich mindestens zwei, höchstens fünf Vollgeschosse zu errichten. Als maximale Gebäudehöhe (GH) gelten auch hier die 18 m,

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

Die Bezugshöhe Normalhöhenull wird wie folgt definiert:

- *Die Bezugshöhe Normalhöhenull wird im GE03 definiert als 109 m ü. NHN.*
- *Im Ge 04 liegt die Bezugshöhe in der TF 04a bei 116 m ü. NHN, in der TF 04b bei 111 m ü. NHN und in der TF 04c bei 110 m ü. NHN.*
- *Im GE 05 und GE 08 liegt die Bezugshöhe bei 122 m ü. BZH NHN.*
- *In der TF 06 a des GE 06, der TF 09 a des GE 09 sowie der TF 11a des GE 11 wird die Bezugshöhe definiert als 121 m ü. BZH NHN.*
- *In der TF 07 a des GE 07, der TF 10a des GE 10 und der TF 12 a des GE 12 liegt die Bezugshöhe NHN bei 117 m.*

- *In den TF 07 b des GE 07 und der TF 10b des GE 10 liegt die Bezugshöhe NHN bei 114 m.*
- *Im GE 12, TF 12 b wird die Bezugshöhe mit 115 m ü. NHN definiert.*

Planzeichen im Landschaftsbauwerk I (LBW I)

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

Planzeichen im Landschaftsbauwerk II (LBW II)

Die Oberkante des LBW II wird mit maximal 123 m ü. NHN festgesetzt.

Planzeichen im Landschaftsbauwerk III (LBW III)

Die Oberkante des LBW III wird mit maximal 130 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 von ca. +/- 1 m 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.

Dabei ist zu beachten, dass im Baugenehmigungsverfahren bei Gebäudeteilen die eine Höhe von 30 m überschreiten, das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Postfach 2963, 53019 Bonn zu beteiligen ist. Vergleiche dazu auch Kapitel 7.4.4.

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

In den Baugebieten wird standardmäßig eine maximale Gebäudehöhe von 18 m, bezogen auf die Bezugshöhe festgesetzt. Diese Höhe entspricht der Obergrenze von Gebäudehöhen, die in Bochum in Gewerbe- und Industriegebieten üblich sind und die Nachbarschaftskonflikte sowie negative Prägungen des Ortsbildes weitgehend ausschließen. Außerdem entspricht die zukünftige maximale Gebäudehöhe im Wesentlichen der Situation zu Zeiten der Adam Opel AG am Standort. Abweichungen von dieser Regelobergrenze resultieren aus folgenden besonderen städtebaulichen Situationen:

Planstraße A

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 westlich des Kreisverkehrs in diese Festsetzung einbezogen. Dafür erforderlich ist die Festsetzung einer Mindestgebäudehöhe. Durch die Festsetzung einer Mindestgeschossigkeit wird erreicht, dass hier Büro- und Verwaltungsgebäude, Labore u.ä. entstehen. Auch hier gilt die maximale Gebäudehöhe von 18 m ü. BZH NHN.

Ehemaliges Verwaltungsgebäude D 1

Für das ehemalige Verwaltungsgebäude D 1 läuft derzeit das Eintragungsverfahren als Denkmal gemäß DSchG NRW. In einem ersten Kurzgutachten wurde ein Denkmalwert erkannt. Wesentlich ist neben der Architektur die Wahrnehmung des horizontal gelagerten Baukörpers durch seine städtebauliche Lage und den räumlichen Bezug zur westlich gelegenen Haupterschließung. Diese städtebauliche Situation wird auch in Zukunft erhalten bleiben, durch Maßnahmen wie die Anlage einer doppelreihigen Baumallee auf der Planstraße G sogar noch verstärkt werden. Auch die Bebaubarkeit zweier vorgelagerter Baufelder, verbunden mit einer maximalen Gebäudehöhe von 6 m trägt dem Denkmal Rechnung.

Um die Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes des Denkmals durch diese flankierenden Neubauten zu minimieren, sind diese durch eine schlichte, sich dem Verwaltungsgebäude als Sichtachsenbezugspunkt unterordnende Gestaltung auszuführen. Aus denkmalpflegerischer Sicht sind zwei in ihrer Kubatur und Gestaltung ähnliche oder gleiche Baukörper mit Flachdach und zeitgenössischer Materialität zu befürworten. Die zuständige Denkmalbehörde ist gemäß DSchG NRW im Baugenehmigungsverfahren zu beteiligen.

Im Falle, dass das ehemalige Verwaltungsgebäude nicht erhalten werden kann, ist es erforderlich, ein städtebaulich dominantes Bauwerk an dieser Stelle wieder zu errichten. Das städtebauliche Konzept ist darauf ausgerichtet, an dieser Stelle eine Raumkante zu bilden, die den öffentlichen Raum ausgehend von der Eingangssituation am Opel-Ring eindeutig abschließt und gleichzeitig eine Zäsur zum dahinterliegenden Industriegebiet bildet. Die Realisierbarkeit einer Mindestgeschossigkeit i.V.m. einer Mindesthöhe trägt dem Rechnung.

Die Höhenbeschränkung eines Streifens im Baufeld hinter dem D 1 trägt der städtebaulichen Leitidee Rechnung hier Sichtbezüge aufrecht zu erhalten.

7.1.2.2 Grundflächenzahl (§ 19 BauNVO)

Planzeichen:

In den Gewerbegebieten GE 02 – GE 12 wird eine GRZ von 0,8 festgesetzt.

In dem Industriegebiet GI 01 wird eine GRZ von 0,9 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 Obergrenzen für die Versiegelung gewertet wird.

Im Industriegebiet GI 01 wird in Bezug auf das zulässige Maß der baulichen Nutzung eine Überschreitung der Grundflächenzahl bis maximal 0,9 festgesetzt. Gemäß des Regelungsinhalts des § 17 Abs. 2 BauNVO können die zulässigen Obergrenzen für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung aus städtebaulichen Gründen überschritten werden. Voraussetzung hierfür ist, dass die Überschreitung durch Umstände ausgeglichen ist oder durch Maßnahmen ausgeglichen wird, durch die sichergestellt ist, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden. Überdies dürfen keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt begründet werden.

Die städtebaulichen Gründe ergeben sich aus folgenden Planungszielen: Die Nutzungsmöglichkeiten des Baufeldes sollen aufgrund der geringen Verfügbarkeit von intensiv-industriell nutzbaren Flächen im Stadtgebiet möglichst intensiviert werden. Zudem liegt die planerische Absicht zu Grunde, eine hohe Bebauungsdichte vorzubereiten um das städtebauliche Ziel der sparsamen Flächeninanspruchnahme gemäß Bodenschutzklausel im § 1a Abs. 2 BauGB zu verfolgen. Eine verringerte zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen findet gleichwohl aufgrund der Wiedernutzbarmachung der brachgefallenen Werksfläche von Opel statt. Durch die hohe Bebauungsdichte im GI müssen keine weiteren Flächen in Anspruch genommen werden, die wiederum Nutzungskonflikte immissionsschutzrechtlicher Art nach sich ziehen könnten.

Weiterhin werden ausgleichende Maßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 947 getroffen. Hierzu zählt die planungsrechtliche Sicherung der Grünflächen unmittelbar angrenzend an das Industriegebiet GI 01. In östlicher Richtung dient die keilförmige Grünfläche zur Erstellung eines Landschaftsbauwerks, westseitig ist eine Grünfläche zur Unterbringung eines, ebenfalls stadökologisch bedeutsamen, Regenrückhaltebeckens vorgesehen und die nördliche Grenze des Baugebiets GI 01 wird vollständig durch eine öffentliche Grünfläche flankiert. Die baulich dicht nutzbare GI-Fläche wird insofern weitgehend von Grünstrukturen umgeben. Außerdem schließt in südlicher Richtung ein Landschaftsraum (Regionaler Grünzug) an. Die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse bleiben trotz Überschreitung der GRZ gewahrt.

Die städtebauliche Planung sieht ebenfalls eine leistungsfähige Verkehrsanbindung an den öffentlichen Personennahverkehr vor, wodurch eine Maßnahme zur Reduzierung der Verkehrsdichte durch den motorisierten Individualverkehr im Geltungsbereich einbezogen ist. Durch eine hohe Nutzungsdichte wird eine effiziente Ausnutzung öffentlicher Infrastruktur gewährleistet.

Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt werden im Hinblick auf das zu schützende Orts- und Landschaftsbild mittels ergänzender Höhenfestsetzungen vermieden. Die Höhenfestsetzungen orientieren sich dabei an der Geländetopographie. Die Auswirkungen der potenziell hohen baulichen Dichte im GI 01 werden demzufolge gemindert.

Hinsichtlich des Naturhaushalts und der Bodenfunktionen ist zu berücksichtigen, dass die Fläche vormals als Werksfläche der Firma Opel bereits stark versiegelt und anthropogen überformt war. Durch die Überplanung der Fläche werden in Teilen des Geltungsbereichs neue Freiflächen geschaffen und die Flächenversiegelung reduziert. Hierdurch werden die Belüftung des belebten Oberbodens, das Mikroklima sowie die Bodenflora und -fauna begünstigt. Im Baugebiet GI 01 soll dagegen aufgrund oben genannter Planungsziele eine hohe Flächenversiegelung beibehalten werden. Durch die Neunutzung der Fläche werden keine neuen Negativauswirkungen auf die Umweltsituation vorbereitet.

Von einer Beeinträchtigung des Grundwasserreservoirs durch fehlende Versickerungsmöglichkeiten des Oberflächenwassers ist nicht auszugehen, da eine Versickerung des Niederschlagswassers ohnehin aufgrund der Bodenverunreinigung nicht möglich ist. Vielmehr wird das Niederschlagswasser vor Ort abgeleitet und einem benachbarten Regenrückhaltebecken zugeführt werden. Es liegen keine Anzeichen für ein Überschwemmungs-, Hochwasser- oder Bodenerosionsrisiko vor.

Die Überschreitung bis zu einer zulässigen GRZ von 0,9 wird insgesamt aufgrund des hohen öffentlichen Interesses an der Wiedernutzbarmachung der Brachfläche als städtebaulich sinnvoll sowie vertretbar im Hinblick auf gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Umwelt eingestuft.

7.1.2.3 Bauweise (§ 22 BauNVO)

Planzeichen:

Der Bebauungsplan setzt in den Gewerbe- und Industriegebieten die abweichende Bauweise fest.

Weiterhin werden folgende textlichen Festsetzungen getroffen:

In den Gewerbe- und Industriegebieten (TF 01, TF 02, TF 03a, TF 03b, TF 04a, TF 04b, TF 04c, TF 05, TF 06a, TF 06b, TF 07a, TF 08, TF 09a, TF 09b, TF 10a, TF 11a, TF 11b, TF 12a) sind innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen Gebäude in beliebiger Länge mit seitlichen Grenzabstand zulässig.

In dem Gewerbegebiet 02 (TF 02) wird festgesetzt, dass innerhalb der überbaubaren Flächen die Länge des auf der Baulinie stehenden Gebäudes mindestens 100 m betragen muss.

In den Gewerbegebieten 07, 10, und 12 nördlich der Planstraße A (TF 07b, TF 10b, TF 12b) wird festgesetzt, dass innerhalb der überbaubaren Flächen die Länge der auf der Baulinie stehenden Gebäude mindestens 20 m und höchstens 70 m betragen darf. Für Gebäude, die nicht auf die Baulinie gebaut werden müssen, wird eine maximale Gebäudelänge von 70 m festgesetzt. Die Gebäude sind mit seitlichem Grenzabstand zu errichten. Dabei darf der Grenzabstand maximal 10 m betragen.

Der maximale Grenzabstand kann ausnahmsweise auf 20 m erhöht werden, wenn durch geeignete bauliche Anlagen (Mauern, Kolonnaden o.ä.) auf der Baulinie die Gebäudeflucht bis zu dem Grenzabstand von mindestens 10 m fortgeführt wird. Die baulichen Anlagen müssen eine Mindesthöhe von 3 m bezogen auf den jeweiligen Bezugspunkt aufweisen.

Begründung:

Mit Ausnahme des GE 02 sowie der Teilfläche nördlich der Planstraße A 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 ihrer betrieblichen Anforderungen gewährleistet werden.

Für das GE 02 wird die festgesetzte Bauweise dahingehend konkretisiert, dass hier das auf der Baulinie errichtete Gebäude mindestens 100 m betragen muss. Diese Festsetzung resultiert aus dem städtebaulichen Ziel im Falle eines Abbruchs des Bestandsgebäudes D1 wieder ein stadträumlich prägnantes Gebäude an dieser Stelle zu bekommen. Diese Festsetzung korrespondiert mit den Festsetzungen zur Höhe der baulichen Anlage sowie der überbaubaren Grundstücksfläche.

Die textlichen Festsetzungen zu den nördlich an die Planstraße A angrenzenden Teilflächen TF 07b, TF 10b sowie TF 12 b resultieren aus dem städtebaulichen Ziel, an diesem städtebaulich besonders prägnanten und standortprägenden Ort ein bezüglich der Körnigkeit der angrenzenden Flächen ein möglichst homogenes Bild zu erzeugen. Daher werden Mindest- und Maximalgebäudelängen definiert. Die Festsetzung, dass auf der Baulinie ein erheblicher Teil der straßenseitigen Gebäudefront gebaut werden muss folgt dem Ziel eine klare städtebauliche Kante im Kontrast zum gegenüberliegenden öffentlichen Grünzug zu bilden. Vervollständigt wird die städtebauliche Konzeption durch die Definition von maximalen Grenzabständen der Gebäude zu den seitlichen Grundstücksgrenzen von maximal 10 m. Somit wird erreicht, dass eine harmonische Abwicklung von Gebäudefronten und gliedernden, offenen Räumen dazwischen entsteht. Um Härten bei der Umsetzung dieser städtebaulichen Vorgaben zu vermeiden, wird zugleich festgelegt, dass der Abstand auf 20 m erhöht werden darf, wenn durch geeignete bauliche Maßnahmen eine Fortführung der Gebäudefront bis zum Abstand von 10 m erreicht wird. Dies kann beispielsweise durch geschlossene oder offene Mauerscheiben, Kolonnaden oder vergleichbare bauliche Fassungen erfolgen.

7.1.2.4 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 Industrie- und Gewerbegebiete GI 01 und GE 02 – GE 12 werden folgende textliche und zeichnerische (s. auch Nebenzeichnung) Festsetzungen getroffen:

Zeichnerische Festsetzung im Industriegebiet 01 (GI 01):

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen bestimmt. Auf dem Industriegebiet erfolgt eine größtmögliche Ausweisung eines Baufeldes, so reicht die Baugrenze im Norden und Osten bis an die Grundstücksgrenze. Im Osten und Süden rückt diese um 3 m von der Grundstücksgrenze ab, als Resultat erforderlicher Abstandsflächen gemäß BauO NW (gegenüber Bahnflächen im Süden sowie unter Berücksichtigung etwaiger Abstandsflächen des Landschaftsbauwerks im Osten).

Begründung:

Ziel der Festsetzung ist es, eine maximale Ausnutzung des Baugrundstückes GI 01 zuzulassen und eine möglichst hohe Flexibilität bei der baulichen Gestaltung der Betriebsgebäude zu ermöglichen. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass es sich hier um ein als Industriegebiet gem. § 9 BauNVO handelt. Innerhalb der Baugrenzen sind neben den Gebäuden aus emissionstechnischen Gründen erforderliche Lärmschutzanlagen zulässig.

Zeichnerische Festsetzungen im Gewerbegebiet 02 (GE 02):

Das Bestandsgebäude D1 ist mit Baulinien und Baugrenzen festgesetzt worden. Im 1. Geschoss ist die bestehende Rotunde mit Baugrenzen nachgezogen worden (vgl. dazu auch die Nebenzeichnung). Östlich des D1, also hinter dem Gebäude ist eine großflächige Bebaubarkeit möglich.

Westlich des D1, also „vor“ dem Gebäude sind weitere zwei Baufelder mittels Baugrenzen festgesetzt.

Textliche Festsetzung im Gewerbegebiet 02 (GE 02):

Von der im Gewerbegebiet 02 (GE 02) festgesetzten Baulinie sind bei den Gebäudekörpern Vor- sowie Rücksprünge der Fassaden in einer Länge von max. 25 % bezogen auf die gesamte Gebäudelänge entlang der Baulinie und einer Tiefe von max. 5 m zulässig.

Von der in den Gewerbegebieten GE 04, 07, 10, 12 (TF 04b, 04c, 07b, 10b, 12b) festgesetzten Baulinie sind bei den Gebäudekörpern Rücksprünge der Fassaden in einer Länge von max. 30 % bezogen auf die gesamte Gebäudelänge entlang der Baulinie und einer Tiefe von max. 3 m zulässig.

Begründung:

Die Bebaubarkeit des GE 02 folgt maßgeblich den Anforderungen des Denkmalschutzes. Bau- fenster mittels Baugrenzen sind vor allem hinter dem Gebäude vorgesehen. Diese sind so ange- legt, dass die Seiten des Denkmals frei bleiben.

Weiterhin sind mit Baugrenzen umrissene Baufelder im Vorfeld des D 1 vorgesehen. Diese sind so angeordnet, dass ein Sichtfeld auf das ehemalige Verwaltungsgebäude frei bleibt.

Vor allem durch Baulinien sowie ergänzende Erläuterungen zur Bauweise wird sichergestellt, dass sich auch in dem Fall, dass das D 1 nicht erhalten werden kann, wieder eine städtebaulich prägende Neubebauung entsteht. Durch die textliche Festsetzung wird ermöglicht, dass in be- schriebener Dimension Vor- und Rücksprünge in der Fassade zulässig sind.

Auch auf den Baulinien rund um die Planstraße A soll eine Flexibilisierung der Baulinien- Festsetzung erfolgen. So sind Rücksprünge in der angegebenen Dimension zulässig.

Zeichnerische Festsetzungen in den *Gewerbegebieten 03 - 12 (GE 03 – GE 12)*:

Entlang des zentralen Straßenzugs Planstraße A (TF 07b, TF 10b, 12b) sowie dem Be- reich zwischen den beiden Kreisverkehren (Planstraße F) sind zum Straßenraum in den TF 04 b und 04c Baulinien festgesetzt. Diese befinden sich unmittelbar hinter der öffentli- chen Straßenfläche.

Ansonsten werden die überbaubaren Grundstücksflächen in den Gewerbegebieten durch Baugrenzen bestimmt. In der Regel sind diese um 3 m von der Baugebietsabgrenzung zurückgesetzt.

Begründung:

Ziel der Festsetzung ist es, eine maximale Ausnutzung der Baugrundstücke zuzulassen und da- mit eine möglichst hohe Flexibilität bei der baulichen Gestaltung der Betriebsgebäude zu ermög- lichen. Gleichzeitig sollen an den städtebaulich besonderen Orten entlang der zentralen Durch- fahrt des Gebietes mittels Baulinien sowie ergänzender Festsetzungen bezüglich der Gebäude- höhe, 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 hinter den öffentlichen Be- langen zurück.

Die 3 m breite Vorzone zwischen Straßenflächen und den Baugrenzen dient zum einen der Un- terbringung von zur Versorgung des Gebietes dienenden Leitungen, zum anderen soll diese Vor- zone gärtnerisch angelegt und so ein gestalteter Übergang von öffentlichen zu privaten Räumen erfolgen, welcher sich positiv auf das Erscheinungsbild des Gewerbegebietes auswirken soll. Demgegenüber soll an der Planstraße A in Kontrast zum gegenüberliegenden öffentlichen Grün- zug eine „harte Raumkante“ mit einem direkt auf den Bauflächen gestalteten Abschluss des öf- fentlichen Raumes erfolgen. Dieses städtebauliche Gestaltungsprinzip ist Ergebnis der geführten Fachdiskussion.

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

Zeichnerische Festsetzung:

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

Zwischen Dannenbaumstraße und Planstraße C sowie zwischen Planstraße F und dem D 2 sind Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ festgesetzt.

In Verlängerung der Planstraße G ist vor dem D 1 (GE 02) eine Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung „Privater Vorplatz“ festgesetzt.

Textliche Festsetzung:

Die Untergliederung der Verkehrsflächen ist nicht Gegenstand der Festsetzung. Die Verkehrsfläche der Planstraße A umfasst auch Flächen für Straßenbahnen gem. § 4 Abs. 1 Personenbeförderungsgesetz.

Die Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ sind so anzulegen, dass diese ausnahmsweise auch von Anlieger-KFZ befahren werden können.

Innerhalb der Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung „Privater Vorplatz“ sind Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO nur ausnahmsweise zulässig, wenn sichergestellt ist, dass die Sichtachse auf das Denkmal „ehemaliges Verwaltungsgebäude“ erhalten bleibt. Hier ist nur eine untergeordnete Zufahrt mit geringfügiger Verkehrsbelastung wie Vorfahrt und Taxiparkplätze mit max. 20 Stellplätzen zulässig. Garagen sind unzulässig.

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, bis auf Planstraße B, 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 hier Flächen im Straßenraum vorzuhalten. Das erforderliche Planfeststellungsverfahren für die Straßenbahn wird zu einem späteren Zeitpunkt 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.

Im Plangebiet sind zwei Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Fuß – und Radweg“ festgesetzt.

Zwischen Dannenbaumstraße und Planstraße C stellt die die festgesetzte Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung Fuß- und Radweg einen wichtigen Lückenschluss des übergeordneten städtischen Radwegesystems dar. Auf eine Anbindung für KFZ ist zum Schutz der Siedlungsbereiche verzichtet worden. Diese Fläche muss so ausgebildet werden, dass hier eine ausnahmsweise Befahrbarkeit für den KFZ 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. Langfristiges städtebauliches Ziel ist der mit der Bebauungsplanung ermöglichte Anschluss der Gewerbefläche an Planstraße C.

Weiterhin ist eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ zwischen Planstraße F und dem Gebäude D 2 (Acetylenaufbereitung) bzw. den an das Plangebiet angrenzende Bahnflächen festgesetzt. Auch dieser Fuß- und Radweg wird einen wichtigen Lückenschluss des übergeordneten städtischen Radwegesystems darstellen, wenn die Bahnflächen bei Nutzungsaufgabe zu einem Fuß- und Radweg ausgebaut wurde. Diese sog. „Opelbahn“ ist als verbindendes Element zum Springorumradweg und dem Parkway Emscher Ruhr/ Radschnellweg Ruhr geplant.

Weiterhin besitzt auch dieser Fuß- und Radweg eine Erschließungsfunktion und muss daher für KFZ befahrbar ausgestaltet werden. So erfolgt die Erschließung des Gebäudes D 2 sowie des Regenrückhaltebeckens (RRB) über diese Verkehrsfläche, wobei der Kraftfahrzeugverkehr hier nur sehr untergeordnet sein darf.

Die Nutzung beider Verkehrsflächen ist vornehmlich gemäß Zweckbestimmung für den Fuß- und Radverkehr geplant.

In Verlängerung der Planstraße G ist vor dem Gebäude D 1 (GE 02) eine Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung „Privater Vorplatz“ festgesetzt. Diese Festsetzung resultiert aus den Untersuchungsergebnissen zum Denkmalschutz. Ergebnis war, dass das ehemalige Verwaltungsgebäude der Inbegriff der 50-Jährigen Unternehmensgeschichte von Opel in Bochum ist. Die Wahrnehmung des Baukörpers ist vor allem geprägt durch seine städtebauliche Lage, den räumlichen Bezug zur Haupteinschließung sowie den von Bebauung freigehaltenen Sichtbereich im Westen. Dies hat der LWL-Denkmalpflege, Landschafts- und Baukultur in Westfalen in seiner Stellungnahme vom 18.02.2015 noch einmal deutlich herausgestellt. Die festgesetzten Baumpflanzungen, welchen diesen Platz seitlich flankieren, stehen für den gestalterischen Anspruch, den dieser Platz haben soll.

Diesen Anforderungen folgend sind bereits dezidierte Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung getroffen worden. Ein weiteres Instrument ist eben die Definition des Vorplatzes als Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung. Textlich erfolgt dazu eine konkretisierende Festsetzung, indem Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO nur ausnahmsweise zulässig sind, wenn sichergestellt ist, dass die Sichtachse auf das Denkmal „ehemaliges Verwaltungsgebäude“ erhalten bleibt. Von hier aus soll ausschließlich eine untergeordnete Zufahrt mit geringfügiger Verkehrsbelastung wie Vorfahrt und Taxiparkplätze mit max. 20 Stellplätzen erfolgen. Garagen sind unzulässig. Die Erschließungssituation ermöglicht einen leistungsfähigen Anschluss über den Wendekreis an der Planstraße F, sodass eine Erschließung des GE 02 gesichert ist.

Mit diesem Festsetzungsplan wird den Belangen des Denkmalschutz und der Denkmalpflege sowie den städtebaulichen Zielen entsprochen.

7.1.4 Fläche für die Regenrückhaltung

Zeichnerische Festsetzung:

Südlich des GE 02 ist ein Regenrückhaltebecken geplant. Die dazu erforderlichen Flächen sind als Fläche für Abwasserbeseitigung festgesetzt.

Begründung:

Die Ableitung des Niederschlagswassers der Dachflächen im Bebauungsplan erfolgt in Richtung zentralem Regenrückhaltebecken im Südwesten des Plangebietes, südlich des ehemaligen Verwaltungsgebäude D 1. Der Anschluss des RRB erfolgt über einen vorhandenen Regenwasserkanal in der Marktstraße bis zum Schattbach.

7.1.5 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“.

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 Rückhaltung und gedrosselte Ableitung von Regenwasser zulässig.

Die Landschaftsbauwerke sind mit einer Kräuter- / Raseneinsaat zu begrünen und dauerhaft gegen Bodenerosion zu sichern.

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche Landschaftsbauwerk II (LBW II) ist die Errichtung einer Lärmschutzanlage bis zu der Höhe der festgesetzten Oberkante (OK) zulässig. Für Teilbereiche der Lärmschutzanlage kann auch eine größere Höhe zugelassen werden.

Soweit Baumstandorte auf den Landschaftsbauwerken vorgesehen sind, sind diese Standorte mit einer Bodenabdeckung 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 5.4.1 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 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. Gerade das Landschaftsbauwerk II, das östlich der GI 01 Fläche liegt wird positive Effekte haben. Es ist möglich in einem begrenzten Umfang aus Immissionsschutzgründen für ein privates Bauvorhaben auf der Baufläche GI 01 erforderliche Lärmschutzanlagen auf dem Landschaftsbauwerk zu errichten. Diese sind sorgsam in das Freianlagenkonzept einzufügen und zu begrünen.

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

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche liegt das denkmalwerte Bestandsgebäude D 2. Dies ist mit einer Folgenutzung in das Freianlagenkonzept zu integrieren.

7.1.6 Private Grünflächen

Textliche Festsetzung:

Die private Grünfläche (P1) erhält die Zweckbestimmung „Abstandsgrün“. Nebenanlagen sind hier nur zulässig, sofern sie aus bauordnungsrechtlichen Gründen erforderlich sind (etwa Flucht- und Brandschutz). Die Flächen sind gärtnerisch anzulegen und zu pflegen.

Begründung:

Nördlich angrenzend des Gewerbegebietes GE 02 ist ein schmaler Streifen private Grünfläche festgesetzt. Diese private Grünfläche resultiert aus dem Erfordernis heraus, dem Gebäude D 1 an der nördlichen Kopfseite des Gebäudes die Möglichkeit zu verschaffen, eventuell erforderliche Fluchtwege oder ähnliches vorzusehen. Auch heute befindet sich an dieser Stelle eine Fluchttreppe. Erforderliche Aufstellflächen oder Umfahrungen für die Feuerwehr können problemlos innerhalb der öffentlichen Grünfläche realisiert werden. Die Festsetzung einer privaten Grünfläche (und eben nicht einer Zuordnung der Fläche zum GE) ist erfolgt, da sich die Fläche innerhalb des die Planstraße A begleitenden Grünzugs befindet. Dies ist eine für die städtebauliche Leitidee zentrale Achse. Aus diesem Grund sind hier auch nur bauordnungsrechtlich erforderliche Nebenanlagen (wie beispielsweise Fluchtwege) zulässig und die Fläche ist gärtnerisch anzulegen und zu pflegen.

Die Festsetzung einer privaten Grünfläche an dieser Stelle ist ein Kompromiss zwischen den öffentlichen Belangen einer durchgehenden Grünfläche entlang der städtebaulich so bedeutenden Planstraße A und den privaten Belangen der Nutzbarkeit des denkmalwerten Gebäudes D 1.

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

Textliche Festsetzungen:

GFL (1): Leitungsrecht zu Gunsten der Thyssengas GmbH, Dortmund

Die Fläche GFL (1) ist mit einem Leitungsrecht zu Gunsten der Thyssengas GmbH, Dortmund zu belasten. Diese Fläche beinhaltet einen 6 m breiten Schutzstreifen (3 m links und rechts der Leitungssachse). Das Überfahren der Gasfernleitung mit Baufahrzeugen bei unbefestigter Oberfläche in Längs- bzw. Querrichtung ist nur nach erfolgten druckverteilenden Maßnahmen – wie Auslegen von Baggermatratzen oder dergleichen – zulässig. Baumpflanzungen sind nur mit einem Abstand von mind. 2,50 m zulässig, bezogen auf den Abstand Stammachse und Leitungsaußenkante.

GFL (2): Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu Gunsten der Stadtwerke Bochum GmbH

Die Fläche GFL (2) ist mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu Gunsten der Stadtwerke Bochum zu belasten. Parallel zum Nordhausenring ist ein 6,00 m breiter Streifen erforderlich. Innerhalb dieses Bereiches ist ein Fuß- und Radweg anzulegen.

GFL (3): Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu Gunsten der Stadtwerke Bochum GmbH

Die Fläche GFL (3) ist mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu Gunsten der Stadtwerke Bochum zu belasten. Dies beinhaltet die im Gehweg- und Böschungsbereich der Dannenbaumstraße vorhandene Gasmitteldruckleitung ON 400 einschließlich eines 4,00 m breiten Schutzstreifens.

GFL (4): Leitungsrecht zu Gunsten der Stadtwerke Bochum GmbH

Die Fläche GFL (4) ist mit einem Leitungsrecht zu Gunsten der Stadtwerke Bochum GmbH zu belasten. Dies beinhaltet einen in der Regel 3 m breiten Streifen in den Vorzonen der privaten Grundstücke. In diesen Bereichen werden bedarfsorientiert die Versorgungsleitungen eingebracht. Hier sind daher keine Baumpflanzungen vorzunehmen.

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:

Innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen sind mindestens folgende Baumpflanzungen vorzunehmen:

Im Plangebiet sind in den Straßen in einem möglichst regelmäßigen Rhythmus Bäume zu pflanzen. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten bzw. bei Ausfall gleichwertig zu ersetzen. Die Lage von Grundstückszufahrten ist nach Möglichkeit in Abhängigkeit von der Straßenbaumpflanzung zu wählen.

*Planstraße A: Innerhalb dieser Planstraße sind insgesamt mindestens 49 Bäume der Art *Quercus palustris* zu pflanzen. Die Pflanzung erfolgt als Baumreihe mit einem Regelabstand von 15 Metern. Im Bereich von ÖPNV-Haltebereichen, Querungshilfen und Straßeneinmündungen werden keine Bäume gesetzt.*

*Planstraße B: Innerhalb dieser Planstraße sind insgesamt mindestens 24 Bäume der Art *Liquidambar styraciflua* zu pflanzen. Die Pflanzung erfolgt als Baumreihe mit einem Regelabstand von 15 Metern. Im Bereich von Straßeneinmündungen werden keine Bäume gesetzt.*

*Planstraße C: Verlauf West-Ost: Innerhalb dieser Planstraße sind insgesamt mindestens 39 Bäume der Art *Liquidambar styraciflua* zu pflanzen. Die Pflanzung erfolgt als Baumreihe mit einem Regelabstand von 15 Metern.*

Planstraße C: Verlauf Nord-Süd:

*Innerhalb dieser Planstraße sind insgesamt mindestens 34 Bäume der Art *Gleditsia triacanthos inermis* zu pflanzen. Die Pflanzung erfolgt als Baumreihe mit einem Regelabstand von 15 Metern, im Bereich von LKW-Stellplätzen im Abstand von 30 Metern.*

*Planstraße G: Innerhalb dieser Planstraße sind insgesamt mindestens 37 Bäume der Art *Tilia*, zu pflanzen. Die Pflanzung erfolgt als 4-reihige, parallel angeordnete Pflanzung mit einem Regelabstand von 15 Metern.*

Auf Stellplatzanlagen außerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen ist je 8 Stellplätze ein Baum 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.

Die als Flächen zum Bepflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzten Flächen sind vollflächig gärtnerisch anzulegen und zu pflegen. Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO (einschließlich Grundstückseinfriedungen), Garagen und Stellplätze sind hier unzulässig. Hiervon ausgenommen sind Grundstückszu- und ausfahrten, maximal jedoch auf einer Länge von 12 m je Baugrundstück.

Zeichnerische Festsetzungen:

Randlich des Vorplatzes am D 1 sind Anpflanzungen von Bäumen festgesetzt.

Begleitend zur Planstraße F ist im GE 02 ein Streifen mit einer Pflanzbindung festgesetzt.

Mit Ausnahme der Planstraße A sowie dem Bereich zwischen den beiden Kreisverkehren an der Planstraße F sind an allen Gewerbeflächen innerhalb der Vorzonen Pflanzbindungen festgesetzt.

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 Baum 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.

Dem Freianlagenkonzept folgend ist auf dem Baufeld des D1 (GE 02) eine Pflanzbindung festgesetzt. Auf diese Weise erfolgt eine Steuerung der bauordnungsrechtlich erforderlichen mindestens 20 % unversiegelten Bereiche.

Innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche beginnt jeweils drei Meter hinter der öffentlichen Straßenfläche (mit Ausnahme der Planstraße A sowie einem Teil der Planstraße F). Diese Vorzonen haben einerseits die Funktion, Leitungstrassen aufzunehmen (vgl. GFL (4) zu Gunsten der Stadtwerke), die bedarfsorientiert verlegt werden, andererseits haben sie die Funktion den Straßenraum entsprechend mitzugestalten. 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. An den Bereichen wo ein GFL eingetragen ist, sind Baumpflanzungen untersagt.

Die Zufahrt zum denkmalwürdigen Gebäude D1 mit dem großzügigen Vorplatz stellt eine wichtige städtebauliche Dominante im Plangebiet dar. Diese Pflanzbindung unterstreicht die hohen gestalterischen Ansprüche für diesen sehr gut öffentlich wahrnehmbaren privaten Stadtraum.

7.1.9 Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen

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

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 Immissionschutz 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. Großgemeingelagen. Bestehende Vorbelastungen durch Immissionen sind dabei sowohl in Bebauungsverfahren 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.

Gewerbelärmkontingentierung gem. DIN 45691

Die Lärmkontingentierung im Bebauungsplan Nr. 947 erfolgt gemäß der DIN 45691. Für jedes Baufeld (GI 01 sowie GE 02 – GE 12) wird ein bestimmter Immissionswert vorgegeben, der nachweislich nicht überschritten werden darf, um die zugeordneten Schutzansprüche der angrenzenden Nutzungen außerhalb des Plangebietes nicht zu überschreiten. Im Baugenehmigungsverfahren muss dann 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 schon so viel Lärm erzeugt, dass die zulässigen Immissionswerte ausgeschöpft werden. Durch die Ausweisung von einzelnen Emissionskontingenten wird einem „Windhund Rennen“ hinsichtlich der Immissionskontingente vorgebeugt und zugleich sichergestellt, dass bei Ausschöpfen aller Emissionskontingente die zulässigen Immissionswerte an schutzbedürftigen Nutzungen eingehalten werden.

Da bei dieser Vorgehensweise bei einigen Immissionsorte die zulässigen Richtwerte nicht ausgeschöpft werden, werden zusätzlich Zusatzkontingente festgesetzt, welche 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 bestmöglichst 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, 2015).

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 Wohnbauflächen“ 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 in 1960 existierte im nord-westlichen Teilbereich bereits die Zeche Dannenbaum (Schließung in 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 der 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 Nordhausenring).

Es liegen keine umfassenden Lärmgutachten/ -messungen zu 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), 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 indem neue Arbeitsplätze im Stadtgebiet geschaffen werden. 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. Daher muss im Rahmen der bauleitplanerischen Abwägung auch entsprechende Emissions- bzw. Immissionskontingente erreicht werden.

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“, bei denen aufgrund der Vorbelastung der Immissionswert von „Allgemeinen Wohngebieten“ 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, 2015).

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 01 bis TF 12 des Bebauungsplangebietes Emissionskontingente $L_{EK,i}$ 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 L_{EK}	
	[dB(A)/m ²]	
	tags (06:00 bis 22:00 Uhr)	nachts (22:00 bis 06:00 Uhr)
1	58	50
2	60	39
3 a-b	62	39
4 a-c	62	39
5	64	41
6 a-b	62	40
7 a-b	61	40
8	60	40
9 a-b	60	39
10 a-b	60	39
11 a-b	60	40
12 a-b	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 $L_{EK,zus,j}$ für den Tages- und Nachtzeitraum festgesetzt:

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

Immissionsort-Nummer	Zusatzkontingent $L_{EK,zus,j}$	
	[dB]	
	Tag	Nacht
36	7	11
37	4	3

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.

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

- 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 07.12.2015 der Peutz Consult GmbH, zu Grunde.

Begründung:

Weitere Erläuterungen zur Methodik und den Ergebnissen sind dem Bericht F 7650-2 vom 07.12.2015 der Peutz Consult GmbH zu entnehmen.

8.2 Ausschluss von öffenbaren Fenstern

Städtebauliches Ziel ist es den Standort des ehemaligen Opelwerk I als gewerblich-industriellen Bereich zu erhalten. Neben der Ausweisung von Gewerbeflächen ist es Ziel - soweit möglich - auch Flächen für solche Betriebe vorzuhalten, die in solchen Baugebieten unzulässig sind (vgl. dazu auch Erläuterungen zur Art der baulichen Nutzung). Um dieses Ziel zu erreichen wird folgende textliche Festsetzung getroffen:

Bei Gebäudefassaden:

im Bereich der Gewerbegebiete GE 10 und GE 12, welche auf der dort festgesetzten Baulinie, parallel davon, oder in einem Winkel von bis zu 80 Grad zu dieser Baulinie stehen,

im Bereich der Teilfläche TF 02, welche der dort festgesetzten Baulinie parallel gegenüber stehen, oder in einem Winkel von 80 Grad oder weniger zu dieser stehen,

sind für schutzbedürftige Räume, die dem ständigen Aufenthalt von Menschen dienen sollen nach DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau - Ausgabe November 1989 - Fenster und sonstige Öffnungen nur zulässig, wenn diese nicht geöffnet werden können und somit keine Immissionsorte im Sinne der TA Lärm bilden. Alternativ kann vor zu öffnenden Fenstern eine geschlossene Vorsatzfassade oder geschlossene Loggien errichtet werden. Die erforderliche Belüftung gemäß DIN EN 13779 - Lüftung von Nichtwohngebäuden - Ausgabe September 2007 - ist in diesem Falle durch technische Maßnahmen oder die Grundrissgestaltung sicherzustellen. Eine alarmgesicherte Notöffnung der Fenster aus Gründen des Brandschutzes ist zulässig.

Vom vorgenannten Ausschluss der Fenster kann abgewichen werden, wenn für das betreffende Bauvorhaben nachgewiesen wird, dass der Immissionsschutz gegenüber schädlichen Geräuschen von Anlagen, die dem Anwendungsbereich der TA Lärm unterliegen, auch ohne diese Maßnahme bzw. andere geeignete Maßnahmen erbracht werden kann.

Hinweis: Die Normen DIN 45691, DIN 4109, DIN EN 13779 und die TA Lärm können im Technischen Rathaus der Stadt Bochum, Hans-Böckler-Straße 19, Stadtplanungs- und Bauordnungsamt, zu den jeweiligen Öffnungszeiten (erfahrbar unter www.bochum.de) eingesehen oder beim Beuth Verlag GmbH, Am DIN-Platz, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin bezogen werden.

Begründung:

Auch innerhalb des Plangebietes sind Immissionsorte beim Nachweis nach TA Lärm zu berücksichtigen, wenn dort schutzbedürftige Räume vorhanden bzw. planungsrechtlich zulässig sind. In Gewerbegebieten sind dies in der Regel Büroräume, Unterrichtsräume oder sonstige schutzbedürftige Arbeitsräume. Nach der einschlägigen Kommentierung zur TA Lärm sind hierfür aber lediglich die Immissionswerte für den Tagezeitraum anzusetzen (vgl. Feldhaus / Tegeder: Kommentar zur TA Lärm, Jan. 2014). Demgegenüber sind bei Räumen, die auch zum Schlafen bestimmt sind, auch die deutlich niedrigeren Nachtwerte einzuhalten. Bei Gewerbebetrieben sind solche Schlafräume lediglich bei betriebsbedingten Wohnungen oder Beherbergungsbetrieben anzutreffen. Betriebsbedingtes Wohnen soll daher im Umfeld des ausgewiesenen Industriegebietes ausgeschlossen werden.

Beherbergungsbetriebe sollen auch aus anderen städtebaulichen Gründen im Plangebiet ausgeschlossen werden. Demgegenüber soll im denkmalwürdigen Gebäude D 1 die Option einer Nutzung als Beherbergungsbetrieb (Hotel) offen gehalten werden. Da aber die Ostfassade dem ausgewiesenen Industriegebiet unmittelbar gegenübersteht, wäre bei Hotelzimmern, die nach dort ausgerichtet sind, der Immissionswert von 50 dB(A) vor dem geöffneten Fenster nachts einzuhalten. Eine Berechnung des Büro Peutz (Peutz 2015) hat nachgewiesen, dass bei einer Berücksichtigung der nach Gewerbelärmkontingentierung maximal möglichen Schallpegel im Nachtzeitraum der Immissionswert von 50 dB (A) hier deutlich überschritten werden würde. Dies würde die Nutzbarkeit der Industrieflächen im Nachtbetrieb stark einschränken. Daher ist es aus dieser besonderen städtebaulichen Situation heraus erforderlich, zu öffnende Fenster für solche Räume auszuschließen. Die TA Lärm definiert den maßgeblichen Immissionsort „bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109, Ausgabe November 1989“.

Vom Ausschluss der Fenster kann abgewichen werden, wenn im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachgewiesen wird, dass der Immissionsschutz gegenüber schädlichen Geräuschen von Anlagen auch ohne diese Maßnahme bzw. andere geeignete Maßnahmen erbracht werden kann.

7.2 Örtliche Bauvorschriften

(§ 86 BauO NRW)

Die Zulässigkeit gewerblicher Nutzungen impliziert die Möglichkeit zur Kundenwerbung. Da unangepasste Werbeanlagen das Erscheinungsbild von Gewerbe- und Industriegebieten 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.

Dazu werden folgende textlichen Festsetzungen getroffen:

7.2.1 Werbeanlagen

Als Werbeanlagen im Sinne dieser Festsetzung gelten die in § 13 Abs. 1 BauO NRW aufgeführten Werbeanlagen.

Nicht als Werbeanlagen gelten:

- a) Hinweisschilder unter 0,25 m² auf Name, Beruf, Öffnungs- und Sprechzeiten oder ähnliches, die an der Stätte der Leistung aufgebracht sind.*
- b) 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. Dies gilt nicht im Gewerbegebiet GE 02.

Freistehende Werbeanlagen sind maximal in der Höhe des auf dem Baugrundstück errichteten höchsten Gebäudes zulässig.

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.

In der Höhe dürfen Werbeanlagen höchstens ein Drittel der zugehörigen Wandhöhe einnehmen, die Höhe der Werbeanlage selbst darf 4,0 m nicht überschreiten. Zu den seitlichen Grenzabständen ist ein Mindestabstand von 1,0 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.

Mit den Festsetzungen werden Planungsziele zur städtebaulichen Qualität des Plangebiets, umgebende Nutzungen sowie Ortsrandlage und topographische Gegebenheiten berücksichtigt. Die Festsetzungen sorgen für angepasst dimensionierte und verortete Werbeanlagen und vermeiden städtebaulich unerwünschte Auswüchse wie Blinkwerbung etc. Gleichzeitig wird damit – auch im Interesse der Firmen – ein Werbewettlauf durch immer größere und immer auffälligere („schrille-re“) Werbeanlagen zwischen den Betrieben verhindert. Gleichzeitig wird den sich ansiedelnden Betrieben ausreichend Option zur Selbstdarstellung eingeräumt.

Dies gilt so auch für Werbeanlagen auf dem Dach, die aus den oben erläuterten Gründen ausgeschlossen werden. Ausnahme bildet das denkmalwerte Gebäude D 1. Aufgrund der historischen Bezüge (der Opelschriftzug befand sich hier in Einzelbuchstaben auf dem Dach), können an diesem Gebäude auch wieder Werbeanlagen auf dem Dach angebracht werden. Wobei dies in enger Abstimmung mit der unteren Denkmalbehörde der Stadt erfolgen muss. Eine denkmalrechtliche Erlaubnis nach § 9 Denkmalschutzgesetz NRW ist einzuholen.

7.2.2 Einfriedungen und Lärmschutzanlagen

Folgende Festsetzung wird getroffen:

Einfriedungen der privaten Grundstücke sind bis zu einer maximalen Höhe von 2,50 m bezogen auf den jeweiligen Bezugspunkt zulässig. Für aus Lärmschutzgründen erforderliche Anlagen gilt diese Höhenfestsetzung nicht. Bauordnungsrechtliche Anforderungen bleiben unberührt.

Für Einfriedungen, Lärmschutzanlagen oder andere blickdichte Wände mit einer Höhe über 2 m sowie einer Länge von mehr als 30 % bezogen auf das jeweilige Kantenmaß des Baugrundstücks wird festgesetzt, dass diese durch geeignete Maßnahmen, etwa Berankungen, zu begrünen sind. Ist eine Berankung nicht möglich, so sind die Einfriedungen bzw. Lärmschutzanlagen mindestens alle 25 m rhythmisch zu gliedern. Einfriedungen und Lärmschutzanlagen, 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 2,50 m hohen Einfriedung ist das Sicherheitsbedürfnis eines Gewerbebetriebes gedeckt.

Dabei sind alle Einfriedungen sowie Anlagen die aus Immissionsschutzrechtlichen Gründen erforderlich und höher als 2,00 m sind zu begrünen. Sollte das nicht möglich sein, so sind diese rhythmisch zu gliedern. Damit soll eine zu große Massivität solcher Anlagen, gerade zu den öffentlichen Räumen, vermieden werden.

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, Landmanagement & Mining, Brüsseler Platz 1, 45128 Essen). Inhaberin der Erlaubnis „Mansfeld Gas“ ist die Minegas GmbH, Rüttenscheider Straße 1-3 in 45128 Essen. Inhaberin der Erlaubnis „Zukunftsenergie“ ist die Hochschule Bochum, School of Geothermal Technologies, Lennerhofstraße 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 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.

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

7.3.2 Bodenbelastungen/ Altlasten

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 Bodensanierungen wurde für die Flächen des ehemaligen Opel-Werks 1, die westlich der Wittener Straße liegen, ein Rahmensanierungsplan erstellt. Dieser Rahmensanierungsplan nach §13 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) „Reaktivierung und Erschließung der Fläche des ehemaligen Opel-Werks 1 in Bochum“ liegt mit Datum 27.08.2015 vor. Die Stellungnahme der Unteren Bodenschutzbehörde (UBB) zum Rahmensanierungsplan vom 26.10.2015 liegt dem Rahmensanierungsplan bei. Der Rahmensanierungsplan gewährleistet ein einheitliches Vorgehen bei der Planung und Durchführung der Flächenaufbereitung. Im Rahmensanierungsplan werden angepasst auf die Untergrundsituation und die Folgenutzung Regelprofile für den Aufbau der Flächen unter Einhaltung festgesetzter baulicher Maßnahmen vorgegeben.

Für die jeweiligen Bauabschnitte werden auf Grundlage des Rahmensanierungsplans entsprechend der Bebauungsabfolge Teilsanierungspläne erstellt, die die konkreten Maßnahmen für den jeweiligen Bauabschnitt auf Grundlage des erstellten Rahmensanierungsplans beschreiben. Hierdurch werden die Vorgaben des BBodSchG eingehalten, da durch das Aufbringen von Abdichtungen/Abdeckungen Gefahren für die vorhandenen Schutzgüter unterbunden und gesunde Arbeitsverhältnisse hergestellt werden. Die Teilsanierungspläne sollen für verbindlich erklärt werden.

Zur Sicherung dieses Vorgehens ist zwischen der Flächeneigentümerin und der Stadt Bochum ein städtebaulicher Vertrag geschlossen worden. Hierdurch werden die Vorgaben des Bundesbodenschutzgesetzes eingehalten, wonach Boden und Altlasten sowie durch schädliche Bodenveränderungen oder durch Altlasten verursachte Grundwasserverunreinigungen so zu sanieren sind, so dass keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen entstehen. Erst nach Umsetzung der Altlastensanierung auf Grundlage der Sanierungspläne können Genehmigungen für die im Bebauungsplan festgesetzten Nutzungen erteilt werden.

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 Steinkohlengebirge 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/ Luftschtzstollen, 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 Baudenkmäler

Auf der Fläche des ehemaligen Opel Werk 1 befinden sich zwei Objekte, die vorläufig in die Denkmalliste der Stadt Bochum eingetragen wurden. Das Eintragungsverfahren nach Denkmalschutzgesetz NRW wird derzeit vorbereitet. Hierbei handelt es sich um die Gebäude D1 (Verwaltungsgebäude) und D2 (Acetylen-Erzeugung). Die beiden Objekte liegen im vorgesehenen Geltungsbereich des Bebauungsplanes 947.

Diesbezüglich ist die Untere Denkmalbehörde zu beteiligen, wenn Änderungen an den Baudenkmälern bzw. in ihrer näheren Umgebung geplant sind.

7.4.3 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.

7.4.4 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.

7.4.5 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 / GI-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 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.

7.4.6 Wasserrecht Isabellastollen

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

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 bereits 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 entsprechenden Sitzungsvorlagen können über das Online-Ratsinformationssystem der Stadt Bochum eingesehen werden.

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:

- Verkehr-, 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 Logistiktutzungen 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-Betriebszeiten. 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 - geteilt. So sollen zunächst die Bauabschnitte 1 und 2 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 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 einer Abwägung unterzogen. 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 überschlüssig erfolgt. Die Ergebnisse sind im Kapitel 5.4.2.7 dargestellt. Anwohnende vor allem aus den süd-westlich anschließenden Wohnsiedlungen befürchteten, dass die Lärmsanierungswerte durch die Entwicklungen im Plangebiet erreicht bzw. überschritten werden. Wesentliche Änderungen haben sich nicht ergeben. Es sind kleinere Änderungen sowie redaktionelle Anpassungen der Kennzeichnungen und Hinweise erfolgt. In den textlichen Festsetzungen wurden zwei Tippfehler korrigiert.

9. FLÄCHENBILANZ

Flächenbilanz: B-Plan 947 - Opel-Werk I

1. Art der baulichen Nutzung:	335264		63%		
Gewerbliche Bauflächen:		335264		100%	
Gewerbegebiete:		197642			59%
Industriegebiete:		137622			41%
6. Verkehrsfläche:	72149		13%		
öffentlich:		67587		94%	
besondere Zweckbestimmung:		4562		6%	
7. Ver- u. Entsorgung:	5219		1%		
Versorgungsanlagen:		5219		100%	
9. Grünflächen:	123240		23%		
öffentlich:		122634		100%	
privat:		606		0%	
> Gesamt m²: 535872			> 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. Einzig vor dem ehemaligen Hauptverwaltungsgebäude (D1) können Grünflächen erhalten werden. 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. Auch werden Baumreihen entlang der Erschließungsstraßen angepflanzt, die den Verlust der Gehölze durch die Planung ausgleichen.

Insgesamt wird 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)

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 verbindlich zu erklärende Teilsanierungspläne (TSP) für die einzelnen Bauabschnitte konkretisiert 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 beschrieben 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 erstellt und unterzeichnet worden.

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) Rahmensanierungsplan - Reaktivierung und Erschließung der Fläche des ehemaligen Opel-Werks 1 in Bochum, erstellt von ArGe Opel Bochum c/o CDM Smith Consult, Bochum, Stand: 28.07.2015
- f) Teilsanierungsplan – 1. Bauabschnitt – Reaktivierung des ehemaligen Opel-Werks 1 Bochum, erstellt von ArGe Opel Bochum c/o CDM Smith Consult, Bochum, Stand: 31.08.2015, ergänzt am 08.01.2016

Verkehr

- g) Untersuchung zur Umnutzung des Opelwerk I Geländes in Bochum (Verkehrsprognose), erstellt von Brilon, Bondzio, Weiser Ing. Ges. für Verkehrswesen mbH, Universitätsstraße 142, 44799 Bochum
- h) Verkehrsuntersuchung ehemalige Opelwerksfläche I – Ergebnisbericht, erstellt vom Stadtplanungs- und Bauordnungsamt, Abt. Städtebau und Mobilität, Stand: 18.12.2015
- i) Untersuchung zum Verkehrslärm, erstellt vom Stadtplanungs- und Bauordnungsamt, Abt. Städtebau und Mobilität, Stand: 18.01.2015

Immissionsschutz

- j) Geräuschkontingentierung zum Bebauungsplan Nr. 947 "Opel-Werk 1" in Bochum, erstellt vom Peutz Consult GmbH Beratende Ingenieure VBI, Martener Straße 525, 44379 Dortmund, Stand: 07.12.2015
- k) Ersteinschätzung zur lufthygienischen Situation im Plangebiet und der Umgebung - Reaktivierung der Flächen des ehemaligen Opelwerkes 1 in Bochum, erstellt vom Peutz Consult GmbH Beratende Ingenieure VBI, Martener Straße 525, 44379 Dortmund, Stand: 05.11.2015
- l) 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

- m) Landschaftspflegerischer Begleitplan - Reaktivierung der Fläche „Opel-Werk I“, erstellt durch FROELICH & SPORBECK GmbH & Co. KG, Massenbergstraße 15 – 17, 44787 Bochum, Stand: 12.05.2016
- n) Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stufe II) - Reaktivierung der Fläche "Opelwerk I" erstellt durch FROELICH & SPORBECK GmbH & Co. KG, Massenbergstraße 15 – 17, 44787 Bochum, Stand: 12.05.2016
- o) Umweltbericht, erstellt durch FROELICH & SPORBECK GmbH & Co. KG, Massenbergstraße 15 – 17, 44787 Bochum, Stand: 12.05.2016

Fachplanungen

- p) 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 Dezember 2015
- q) Freianlagenplanung, erstellt von WES LandschaftsArchitektur, Jarrestraße 80, 22303 Hamburg, Stand: Dezember 2015
- r) 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: Dezember 2015
- s) 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: Mai 2015

Reaktivierung der Fläche „Opel-Werk I“

Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 947 -
Opel-Werk I, Teil 1 der Stadt Bochum

Stand: 12.05.2016

Erstellt im Auftrag:
Bochum Perspektive 2022 GmbH



FROELICH & SPORBECK
UMWELTPLANUNG UND BERATUNG
Massenbergstr. 15-17 • 44787 Bochum

Verfasser FROELICH & SPORBECK GmbH & Co. KG

Adresse Niederlassung Bochum

Massenbergstraße 15 - 17

44787 Bochum

Kontakt T +49.234.95383-0

F +49.234.9536353

bochum@fsumwelt.de

www.froelich-sporbeck.de

Projekt

Projekt-Nr. NW-141036

Version 4 – Endbericht – Satzungsbeschluss

Datum 12.05.2016

Bearbeitung

Projektleitung Volker Bösing

Bearbeiter/in Thomas Kalveram Dipl.-Biologe

Holger Meinig Zoologe

Martin Stolzenburg Dipl.-Geograph, Dipl.-Ökologe

Volker Bösing Dipl.-Landschaftsökologe,
MSc Biologie

Unter Mitarbeit von

Freigegeben durch



Inhaltsverzeichnis		Seite
1	Einleitung	3
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2	Rechtsgrundlagen	4
1.3	Methodisches Vorgehen	5
1.4	Beschreibung des Vorhabens	5
1.5	Planerische Grundlagen	8
2	Bestandserfassung	11
2.1	Naturräumliche Rahmenbedingungen	11
2.2	Grünordnerisches Konzept	11
2.3	Eingriffsregelung	13
2.4	Schutzgebiete	14
2.5	Erfassung der Nutzungs- und Biotopstruktur	14
3	Auswirkungen auf die Umwelt / Umweltbelange	20
3.1	Schutzgut Mensch	20
3.2	Schutzgut Pflanzen und Tieren / biologische Vielfalt	27
3.3	Boden	29
3.4	Wasser	34
3.5	Luft / Klima	36
3.6	Landschaft	39
3.7	Kultur- und Sachgüter	41
3.8	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	41
3.9	Wechselwirkung der Umweltgüter	42
4	Flächenbilanz	42
4.1	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	42
5	Zusammenfassung	45
	Literatur und Quellen	47
	Projektbezogene Quellen und Literatur	52

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	In Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte schutzgutbezogene Ziele des Umweltschutzes	5
Tab. 2:	Bewertung der Biotoptypen (Ausgangszustand)	15
Tab. 3:	Ausgangszustand des Plangebietes (Gesamtflächenwert A)	43
Tab. 4:	Zustand gem. Festsetzungen des Bebauungsplanes (Gesamtflächenwert P)	44
Tab. 5:	Gesamtbilanz	44



Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Übersicht zum Bebauungsplan Nr. 947 Teil 1, Opel-Werk I	3
Abb. 2:	Ausschnitt Regionaler Flächennutzungsplan Ruhr	9
Abb. 3:	rechtskräftige angrenzende Bebauungspläne	10
Abb. 4:	Gerodete Gehölze - Querspange	19
Abb. 5:	Gleisanlagen auf dem Werksgelände	19
Abb. 6:	Gleisanlagen südl. Dannenbaumstraße	19
Abb. 7:	Hundeübungsplatz Schattbachstraße	19
Abb. 8:	Baustelle Südtangente, Blick nach W	19
Abb. 9:	Denkmalgeschütztes Gebäude D2	19
Abb. 10:	ehemal. Bahnwärterhäuschen Laer	19
Abb. 11:	Hirschzunge an der Dannenbaumstraße	19
Abb. 12:	Klimatopkarte der Stadt Bochum (2008)	37

Kartenverzeichnis

Nr.	Bezeichnung	Maßstab
1	Bestand	1:2.500



1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Adam Opel AG, als traditionsreicher Autohersteller in Deutschland, hat seit den 1960er-Jahren ihren Standort in Bochum Laer für die Produktion verschiedener Opel-Modelle genutzt. Seit Dezember 2014 ist das Werk I geschlossen und die Fahrzeugproduktion eingestellt. Für diesen Bereich sollen nun zwei Bebauungspläne aufgestellt werden, um eine neue Nutzung der Flächen zu ermöglichen. Für die betroffenen Flächen des ehemaligen Opelstandortes ist die Neuaufstellung zweier Bebauungspläne vorgesehen, der Bebauungsplan Nr. 947 - Opel-Werk I (Teile 1 und 2) und Nr. 940 „Alte Wittener Straße“. Der vorliegende Umweltbericht behandelt alle überplanten Flächen im Zuge einer gesamtheitlichen Betrachtung, bezieht sich jedoch in verbindlicher Weise ausschließlich auf den Bebauungsplan Nr. 947 - Opel-Werk I, Teil 1. Aufgrund einer zeitlich versetzten Planung für den Bebauungsplan Nr. 940 „Alte Wittener Straße“ sind die Aussagen zu diesem Plan in dem vorliegenden Dokument nicht verbindlich und geben ausschließlich den derzeitigen Planungsstand im Sinne einer gesamträumlichen Betrachtung wieder.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 947 ist in seiner Abgrenzung in der vorliegenden Form zum Offenlagebeschluss gegenüber dem Aufstellungsbeschluss reduziert und in zwei Teilbereiche aufgeteilt worden (Abb. 1). Im vorliegenden Verfahren wird der Teil 1 behandelt. Grundsätzlich ist es jedoch vorgesehen alle Flächen des Opel-Werks I planungsrechtlich zu behandeln und städtebauliche Ziele zu sichern.

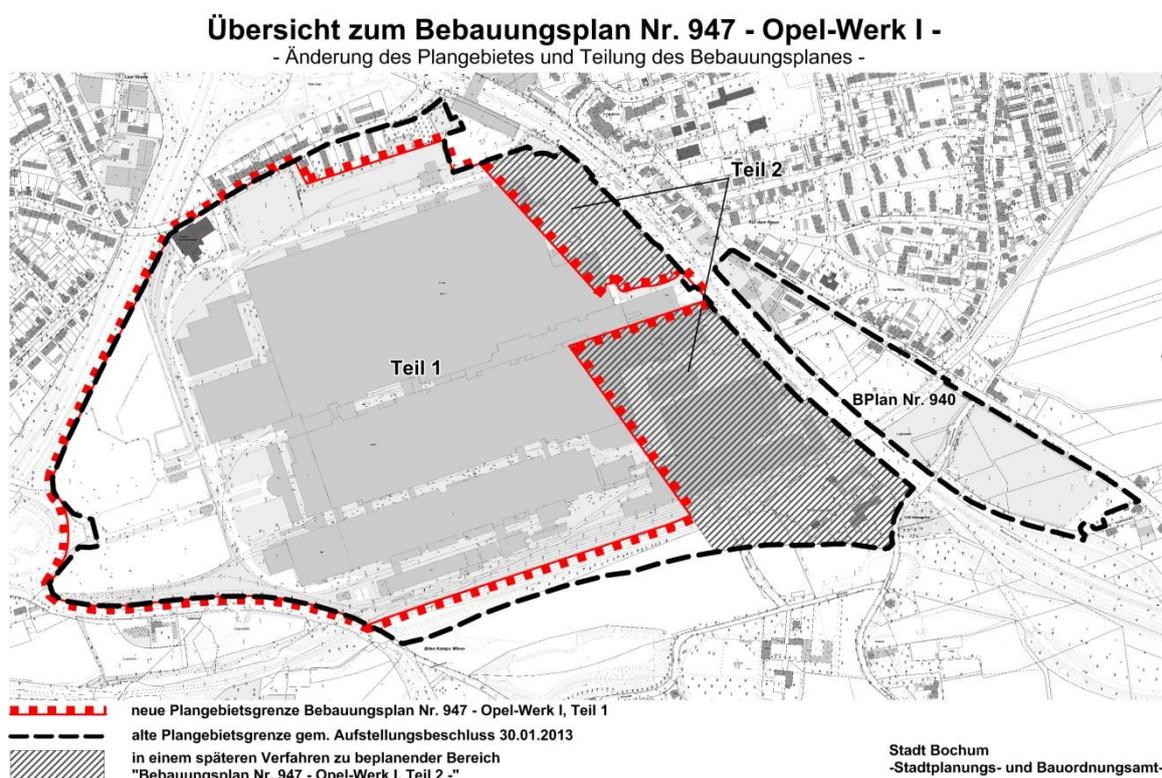


Abb. 1: Übersicht zum Bebauungsplan Nr. 947 - Opel-Werk I, Teil 1



Der Umweltbericht fasst die Ergebnisse der gem. §§ 2 (4) i.V.m § 1 (6) Nr. 7 und 1a BauGB durchzuführenden Umweltprüfung zusammen, in der die mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans voraussichtlich verbundenen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet wurden. Inhaltlich und in der Zusammenstellung der Daten berücksichtigt der Umweltbericht die Vorgaben der Anlage 1 gem. §§ 2 (4) und 2a BauGB. Der Untersuchungsrahmen des Umweltberichts umfasst im Wesentlichen das Plangebiet des Bebauungsplans.

Mit Umsetzung des Vorhabens sind Eingriffe in Natur und Landschaft i. S. v. § 14 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verbunden, da „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen“ erfolgen. Im Rahmen der Abarbeitung der gesetzlichen Eingriffsregelung (vgl. §§ 13ff. BNatSchG / §§ 4ff LG NRW) wurde parallel ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) erstellt, in dem die Bewertung der Ausgangssituation ermittelt wurde. Die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung in dem vorliegenden Dokument umfasst aufgrund der zeitlich versetzten Planung der Bebauungspläne Nr. 947 Teile 1 und 2 und Nr. 940 nur den hier betrachteten Bebauungsplan Nr. 947 Teil 1. Ausweisungen von Grünflächen oder von Baumpflanzungen werden durch entsprechende Festsetzungen gem. § 9 (1) Nr. 15, 20, 24 und 25 BauGB hierbei berücksichtigt.

Darüber hinaus sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen zu berücksichtigen, die in den §§ 44 und 45 BNatSchG gesetzlich verankert sind. Sie werden im Rahmen einer separaten Artenschutzprüfung behandelt (s. a. Artenschutzvorprüfung (Stufe I) und Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag „Reaktivierung der Fläche Opel-Werk I“, FROELICH & SPORBECK, 2015). Die Ergebnisse der Artenschutzprüfung (hier im Wesentlichen die Darstellung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung artenschutzrechtlich relevanter Konflikte) werden in den vorliegenden Umweltbericht übernommen.

Der vorliegende Umweltbericht umfasst das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 947 Teil 1 – „Opel-Werk I“ auf einer verbindlichen Ebene und gibt einen Überblick über die geplanten Auswirkungen der Planung auf dem Plangebiet der Pläne Nr. 947 Teil 2 und Nr. 940 „Alte Wittener Straße“.

1.2 Rechtsgrundlagen

In einzelnen Fachgesetzen und Fachplänen werden für die Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze dargestellt, welche die Grundlage für eine Bewertung der Umweltauswirkungen bilden. Dabei sind lediglich die Ziele zu berücksichtigen, die für den betrachteten Bebauungsplan von Bedeutung sind. Die nachfolgende Zusammenstellung enthält die wesentlichen schutzgutbezogenen Ziele.



Tab. 1: In Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte schutzgutbezogene Ziele des Umweltschutzes

Menschen / Gesundheit / Bevölkerung	Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 a-i BauGB, TA-Lärm, DIN 18005, GIRL
Tiere / Pflanzen und biologische Vielfalt	Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege gem. § 1 BNatSchG, Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 a-i BauGB
Boden	Zweck/Grundsätze des Bodenschutzes gem. § 1 BBodSchG, Darstellungen der „Bodenschutzklausel“ gem. § 1a BauGB, Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 a-i BauGB, Bundes-Bodenschutz und Altlastenverordnung (BBodSchV)
Wasser	Grundsätze des § 6 WHG, LWG NW, Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 a-i BauGB
Luft / Klima	Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege gem. § 1 BNatSchG, TA-Luft, Belange gem. § 1 Abs. 5 und Abs. 6 Nr. 7 a-i BauGB
Landschaft	Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege gem. § 1 BNatSchG und LG NW, Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 a-i BauGB
Kultur- und sonstige Sachgüter	Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege gem. § 1 BNatSchG, Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 a-i BauGB

1.3 Methodisches Vorgehen

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zum BPlan Nr. 947 Teil 1 wird ein Umweltbericht (gem. § 2a i.V.m. Anlage 1 BauGB) erstellt, der ein gesonderter Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan ist. Er stellt die umweltrelevanten Aspekte der Planung dar und bewertet diese. Das Baugesetzbuch (BauGB) stellt die Grundlage für die Erstellung des vorliegenden Umweltberichtes dar. Darin enthalten sind die Vorgaben zu den so genannten Belangen des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen sind (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB).

Sind gemäß § 18 BNatSchG aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden.

Der Umweltbericht stellt die umweltrelevanten Aspekte der Planung umfassend und systematisch dar, so dass die Belange des Umweltschutzes in der Abwägung berücksichtigt werden können. Gegenüber den sozialen und wirtschaftlichen Belangen haben die Belange des Umweltschutzes keinen grundsätzlichen Vorrang in der Abwägung.

1.4 Beschreibung des Vorhabens

Lage

Die Plangebiete der beiden Bebauungspläne (BPlan) liegen im Bochumer Stadtteil Laer, wobei der BPlan Nr. 947 Teil 1 mit dem zum Offenlagebeschluss reduzierten Geltungsbereich eine Größe von ca. 53,2 ha umfasst (s.a. Karte 1, Abb. 1). Die Plangebietsgröße des BPlans Nr. 940 ist derzeit noch unbestimmt. Im Kern geht es darum gut 70 Hektar der ehemaligen Werksflächen



bauleitplanerisch zu behandeln. Der BPlan Nr. 947 Teil 1 wird begrenzt durch den Nordhausen-Ring im Westen, die Dannenbaumstraße im Norden und die Bahnanlagen im Süden. Die östliche Grenze wird durch den geplanten Grünzug und weiter südlich durch ein Landschaftsbauwerk gebildet.

Östlich des Teil 1 findet sich ein Bereich, der sich entlang der westlichen Seite der Wittener Straße zieht. Für diesen Teil 2 liegt derzeit nur das Ergebnis eines städtebaulichen Wettbewerbs (SKT UMBAUKULTUR/ARCHITEKTEN, 2015) vor, aus dem sich jedoch städtebauliche Planungsabsichten entnehmen lassen. Es ist vorgesehen den Teil 2 des BPlans N. 947 in einem gesonderten Verfahren planungsrechtlich zu sichern.

Der BPlan Nr. 940 liegt zwischen der Wittener Straße (B 226) und der Alten Wittener Straße und reicht im Süden bis zur Disterwegstraße. Die genaue Abgrenzung des Plangebietes liegt jedoch bei Abschluss des Umweltberichtes noch nicht vor.

Planung

Nach Aufgabe der laufenden Produktion auf dem Werksgelände der Adam Opel AG ist es vorgesehen, durch die Neuaufstellung der Bebauungspläne Nr. 947 (Teile 1 und 2) und Nr. 940 die Flächen neu zu strukturieren und den aktuell geltenden Rechtsvorschriften des Baurechts, des Immissionsschutzes und des Verkehrsrechts anzupassen.

Grundlage der folgenden Beschreibung ist der **Bebauungsplan Nr. 947 Teil 1** sowie die zugehörige Begründung. Folgende für den Umweltbericht wesentliche Aussagen werden getroffen:

Art und Maß der baulichen Nutzung

Unter Berücksichtigung der städtebaulichen Zielvorstellungen der Stadt Bochum erfolgt innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes Nr. 947 Teil 1 die Festsetzung eines Gewerbegebietes. Im Süden des Plangebietes wird zudem eine Fläche als Industriegebiet festgesetzt. Weiter wird im Südwesten des Plangebietes die Festsetzung einer Fläche für Abfall- und Abwasserbeseitigung zur Anlage eines Regenrückhaltebeckens getroffen. Durch das gesamte Plangebiet ziehen sich mehrere neu anzulegende Verkehrsflächen, die die einzelnen Gewerbeflächen erschließen und an das bestehende Straßennetz anschließen. Es werden große Flächen als öffentliche Grünflächen festgesetzt, die die einzelnen Baufelder trennen und somit grüne Korridore schaffen.

Als **Maß der baulichen Nutzung** wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 für alle Bauflächen festgesetzt. Für den Bereich der Industriegebietes (Teilfläche 01) wird eine ausnahmsweise Überschreitung der Versiegelung von 80 % (GRZ 0,8) bis auf eine Versiegelungsrate von 90 % gem. § 19 (4) BauNVO zugelassen. Dies wird in der städtebaulichen Begründung folgendermaßen erklärt:

- die Nutzbarkeit des Baufeldes soll aufgrund fehlender Alternativen im Stadtgebiet von Bochum intensiviert werden,
- planerische Absicht die insgesamt Flächeninanspruchnahme hierdurch zu verringern und somit die Vorgaben der Bodenschutzklausel gem. § 1a (2) BauGB zu beachten,
- Verhinderung von Nutzungskonflikten bei einer Nutzung von Flächen außerhalb des Plangebietes
- durch die hohe Nutzungsdichte wird eine effiziente Ausnutzung der öffentlichen Infrastruktur gewährleistet.



Eine entsprechende Berücksichtigung der Versiegelungsrate findet bei der Eingriffsbilanzierung statt. Für die übrigen Baufelder bleibt die Obergrenze der Versiegelung bei 80 %. Die maximale Baukörperhöhe für die geplanten Gebäude wird bei 18 m über Bezugshöhe NHN festgesetzt. Für den Bereich des ehemaligen Hauptverwaltungsgebäudes (D1) werden aufgrund des Bestandschutzes höhere Gebäudehöhen festgesetzt. Für die Landschaftsbauwerke werden jeweils maximale Höhen über NHN für die Oberkanten festgesetzt.

Erschließung

Erschlossen wird das Plangebiet des BPlans Nr. 947 Teil 1 über die bestehende Zufahrt aus dem Opelring im Westen des Plangebietes. Die für das Industrie- bzw. Gewerbegebiet absehbaren Verkehre können hierüber abgewickelt werden. Die Leistungsfähigkeit des Opelrings wird über einen bedarfsgerechten Um-/ Ausbau gewährleistet. Die Verteilung der Verkehre erfolgt innerhalb des Plangebietes über verschiedene Straßen und Kreisverkehre. Ein weiterer Anschluss an das bestehende Verkehrsnetz der Stadt Bochum soll über die Wittener Straße erfolgen. Auch hier bestehen bereits Anschlüsse aus dem ehemaligen Opel-Werk I, die entsprechend angepasst und umgebaut werden. Weiter ist die Verlängerung der Straßenbahnlinie 302 von der Wittener Straße in das Plangebiet hinein über die und im weiteren Verlauf parallel zur Planstraße A vorgesehen. Erforderliche Flächen werden im Rahmen des Bebauungsplans ausgewiesen. Das eigentliche Planungs- und Genehmigungsverfahren wird zu einem späteren Zeitpunkt gemäß PBefG durchgeführt. Innerhalb der Grünzüge ist die Anlage von Fuß- und Radwegen ergänzend zur Führung innerhalb der Erschließungsstraßen vorgesehen.

Ver- und Entsorgung

Die Versorgung des Gebietes mit Strom, Heizenergie und Wasser ist aufgrund der neuen Bebauung und der gesamten Neugestaltung des Geländes neu anzulegen. Die Entwässerung erfolgt über ein modifiziertes Mischsystem. Das anfallende Schmutzwasser und die Niederschlagswässer von den Straßen und den Gewerbeflächen sollen gemeinsam als Mischwasser über die bestehende und weiter ausgebaute Kanalisation zur Kläranlage geführt und dort entsorgt werden. Für die unbelasteten Niederschlagswässer der Dachflächen ist eine getrennte Kanalführung vorgesehen. Innerhalb der geplanten Grünflächen sollen durch ein Regenrückhaltebecken im Süden des Plangebietes Starkregenereignisse abgefangen werden (DAHLEM, 2015). Weiter werden innerhalb der vorgesehenen Grünflächen zusätzliche Mulden angelegt, die bei Starkregenereignissen das anfallende Niederschlagswasser abfangen und in das Rückhaltebecken südlich des ehemaligen Hauptverwaltungsgebäudes weiterleiten können. Diese Planung stellt auch die Anforderungen des Überflutungsmanagements sicher. Das Niederschlagswasser kann über das Rückhaltebecken gedrosselt in den Schattbach als Vorfluter eingeleitet werden. Eine Versickerung der Niederschlagswässer ist aufgrund der Altlastensituation voraussichtlich nicht möglich.

Östlich der Wittener Straße – zwischen der Bahnlinie und der Schattbachstraße im BPlan Nr. 940 ist ein weiteres Regenrückhaltebecken vorgesehen. Vorbehaltlich einer detaillierten Bodenuntersuchung wird derzeit davon ausgegangen, dass hier eine Versickerung grundsätzlich möglich ist. Die Fläche ist nicht Bestandteil des vorliegenden Bebauungsplanverfahrens. Die Planung hier wird zu einem späteren Zeitpunkt konkretisiert. Die Ableitung Richtung Oelbach sollte vorzugsweise über einen offenen Graben entlang der Bahnlinie sowie parallel zur Alte Wittener Straße erfolgen.



Grünflächen

Für das gesamte Plangebiet ist es vorgesehen, verschiedene Grünflächen anzulegen. Zum einen wird eine breite Nord-Süd-Achse durch die Anlage von öffentlichen geplanten Grünflächen am östlichen Plangebietsrand eingerichtet, die außerhalb des Plangebiets des BPlans Nr. 947 Teil 1 fortgesetzt wird. Es wird weiterhin eine Ost-Westverbindung entlang der Planstraße A als Grünzug eingerichtet. Diese soll eine Mulde für die Regenwasserrückhaltung enthalten. Entlang der Plangebietsgrenzen im Norden und Westen wird ein breiter Streifen als Grünfläche zur angrenzenden Nutzung geplant. Diese Grünfläche ist ein mit Rasen und Einzelbäumen bepflanztes Umlagerungsbauwerk, welches die anfallenden Altlasten aufnehmen soll. Eine private Grünfläche wird nördlich der Teilfläche 02 angelegt, die gärtnerisch zu gestalten und zu pflegen ist. Weiter ist eine Begrünung der Straßen vorgesehen. Der BPlan sieht vor, sämtliche neu anzulegenden Straßen mit Baumreihen zu ergänzen. Die Baumreihen sind als einseitige Pflanzungen, Alleepflanzung (beidseitige Pflanzung) bis hin zu einer beidseitig doppelreihigen Pflanzung an der Planstraße G geplant. Es werden insgesamt 3 Landschaftsbauwerke errichtet. Auf den Landschaftsbauwerken ist die Errichtung zusätzlicher Lärmschutzanlagen auf der Oberkante des Bauwerkes zulässig, da hier in Teilbereichen auch eine größere Höhe für entsprechende Anlagen zulässig ist. Basis für die Grünflächenplanung sowie die Ausgestaltung der Landschaftsbauwerke ist ein Freiflächenkonzept der WES LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2015). Der Bebauungsplan sieht flächige Bepflanzungen innerhalb der Bauflächen direkt entlang der Planstraßen vor. Von diesen Bepflanzungen sind nur Grundstückszufahrten bis zu einer Breite von 12,0 m Breite ausgenommen.

Grundlage für den **Bebauungsplan Nr. 940** und für die Flächen entlang der Wittener Straße ist das Ergebnis eines städtebaulichen Wettbewerbs (SKT UMBBAUKULTUR/ARCHITEKTEN, 2015). Hier wurden jedoch noch keine Festsetzungen o. ä. im Detail definiert, so dass es sich hierbei um einen Entwurf oder eine Zielplanung handelt, die noch keine Verbindlichkeit aufweist. Es ist eine Bestandssicherung der sich im nördlichen Teilbereich, zwischen der Alten Wittener Straße und der Wittener Straße, befindlichen Nutzungen (u. a. Tankstelle, Fast-Food-Restaurant) vorgesehen. Die südlich davon liegenden Flächen sollen bis zu den Bahngleisen, ebenso wie die Flächen entlang der Wittener Straße, als Technologiecampus entwickelt werden. Dies wird voraussichtlich über Festsetzung eines Gewerbegebietes erfolgen. Südlich der Bahngleise zeigt die Planung derzeit Grünflächen und die Anlage eines Regenrückhaltebeckens. Dieses soll den Oelbach als Vorfluter nutzen. Die konkrete Nutzung der geplanten Grünflächen ist allerdings noch nicht beschlossen. Für diesen Bereich ist gemäß Aufstellungsbeschluss eine freiraumorientierte Nutzung angedacht. Die Ausweisung von Grünflächen an dieser Stelle wirkt sich positiv auf den Regionalen Grünzug E aus, da diese dem Grünzug zugeschlagen werden können. Konkrete Festsetzungen liegen jedoch bei Abschluss des Umweltberichtes nicht vor, so dass an dieser Stelle keine verbindlichen Aussagen zu dieser Planung gemacht werden können.

1.5 Planerische Grundlagen

Regionalplan / regionaler Flächennutzungsplan

Für die Städte Bochum, Essen, Gelsenkirchen, Herne, Mülheim an der Ruhr und Oberhausen besteht ein regionaler Flächennutzungsplan (RFNP), der ebenfalls die Funktion als Regionalplan übernimmt. Der RFNP beinhaltet somit sowohl Darstellungen gemäß § 5 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) in seiner Eigenschaft als Flächennutzungsplan als auch Darstellungen gemäß der An-



lage zu § 3 Abs. 1 der Planverordnung (Ziele/ Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung) in seiner Eigenschaft als Regionalplan.

Im zeichnerischen Teil des RFNP ist das Kernareal des Opel-Werks I, einschließlich der Flächen zwischen der Bahngleise und der projektierten Querspange der BAB 448 gemäß § 5 Abs. 2 BauGB als gewerblichen Baufläche dargestellt (Abb. 2). 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.

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. Die südöstlichen Flächen des BPlans Nr. 940 werden zudem vom Regionalen Grünzug E umrahmt.



Abb. 2: Ausschnitt Regionaler Flächennutzungsplan Ruhr

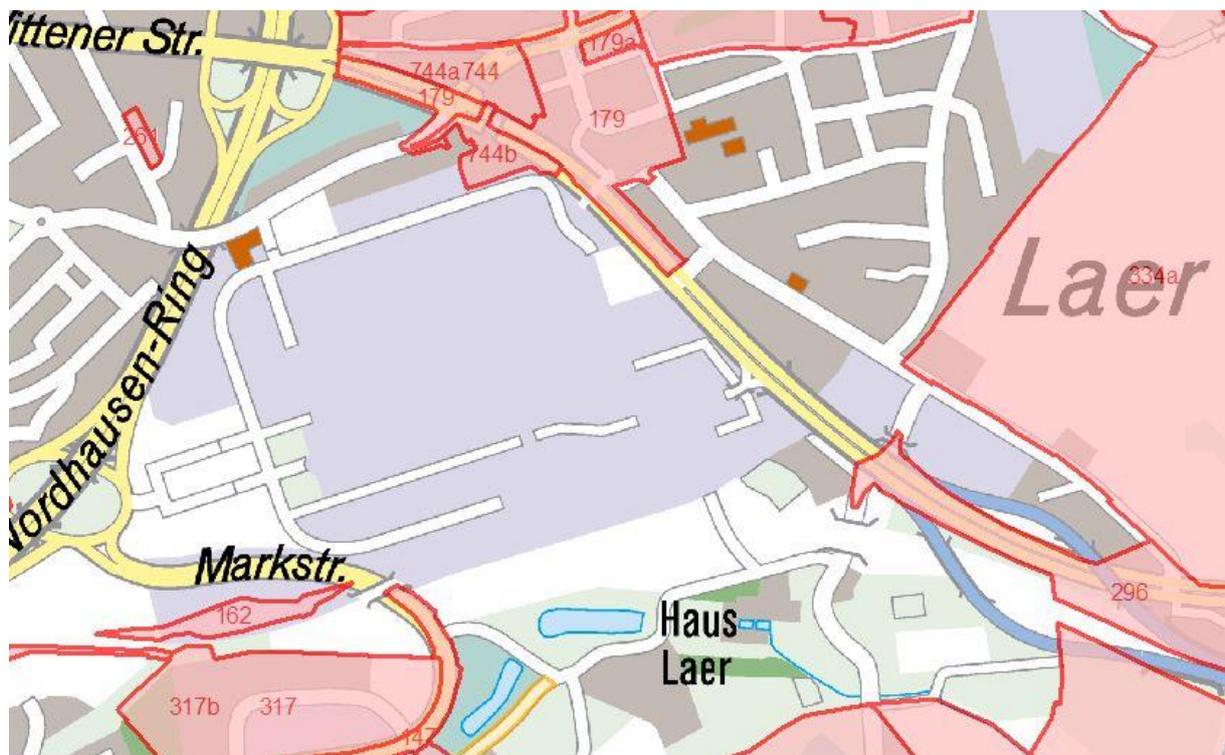
Bebauungspläne

Für die Plangebiete der neu aufzustellenden Bebauungspläne Nr. 947 „Opel-Werk I“ (Teile 1 und 2) und Nr. 940 „Alte Wittener Straße“ bestehen keine rechtskräftigen Bebauungspläne (Abb. 3.). Somit sind keine Planungsvorgaben für diese Bauleitplanverfahren und die dort getroffenen Festsetzungen gegeben.

In den Randbereichen liegen jedoch 5 rechtskräftige Bebauungspläne vor, die an die Plangebietsgrenzen heranreichen. Hierbei handelt es sich um die Bebauungspläne:



- Nr. 147 „für die Linienführung der Markstraße zwischen der Universitätsstraße und der Bundesbahnstrecke Bochum-Dahlhausen / Bochum Langendreer – teilweise Verlegung nach Süden“
- Nr. 162 „über die Eingrünung der Ferndampfleitung (Fernwärme) zwischen dem Kraftwerk Prinz-Regent und dem Opel-Werk I Dannenbaum“ (liegt südlich der Markstraße)
- Nr. 179 „Neues Zentrum Laer, für ein Gebiet nördlich und südlich der Wittener Straße (von Haus Nr. 389 bis Haus Nr. 448), südlich der Wittener Straße (von Haus Nr. 448 bis Haus Nr. 462) sowie nördlich und südlich des Werner Hellweges (von Wittener Straße bis Haus Nr. 44)“
- Nr. 296 „für Teile der gepl. Universitätsstraße (Verb.-Str. DIXa) und der gepl. Schnellstraße nach Langendreer (Verb.-Str. OW IVf) und für einen Teil des Oelbachtals (Verb.-Grünfl. Nr. 20,26,27) in Bochum“
- Nr. 744b „Wittener Straße – Dannenbaumstraße“



Quelle: Geoportal, Stad Bochum, 2015

Abb. 3: rechtskräftige angrenzende Bebauungspläne

Die angrenzenden Bebauungspläne werden von der vorliegenden Planung nicht berührt, so dass hier keine Veränderungen und somit auch keine Beeinträchtigungen vorbereitet werden.

Landschaftsplan

Die Stadt Bochum hat zwei Landschaftspläne für ihr Stadtgebiet. Die vorliegende Planung betrifft den Landschaftsplan Bochum Mitte / Ost, der seit 1998 rechtsverbindlich ist. Die Gesamtplanung liegt außerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans.

Die Festsetzungskarte setzt für den angrenzenden Bereich südlich der Bahnlinie sowohl ein Landschaftsschutzgebiet (LSG 4509-069 Großes Holz, Laerheide, Haus Laer in Bochum-Ost), als auch ein temporäres Landschaftsschutzgebiet (LSG 4509-070 Großes Holz, Laerheide, Haus Laer in Bochum-Ost) fest. Dieses ist von der Planung jedoch nicht betroffen.



Der als Landschaftsschutzgebiet festgesetzte Bereich wird von der Querspange zwischen dem Bochumer Ring und der A 44 überlagert, so dass hier im Zuge des Planverfahrens zur Querspange bereits an dieser Stelle die Schutzgebietskategorisierungen aufgehoben wurden.

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 stadtoökologische Aufwertung zum Ziel und formuliert vor diesem Hintergrund einen Rahmen für die städtebauliche Entwicklung. Dabei wird das Stadtgebiet gemäß einem räumlichen Zielkonzept 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.

2 Bestandserfassung

2.1 Naturräumliche Rahmenbedingungen

Naturräumliche Einordnung

Das gesamte Plangebiet beider BPläne lässt sich in zwei Bereiche einteilen. Der größere westliche Teilbereich gehört zum Naturraum „Westenhellweg, Großlandschaft: Westfälische Bucht“ (545) (BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR RAUMORDNUNG UND LANDESKUNDE 1963). Der kleinere östliche Teilbereich ist Teil des Naturraums „Bergisch-Sauerländisches Unterland, Großlandschaft: Bergisches Land“ (337-E1) (BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR RAUMORDNUNG UND LANDESKUNDE 1963). Die Grenze der beiden Naturräume verläuft von Nordosten kommend diagonal durch das östliche Gesamtplangebiet und knickt im südlichen Bereich nach Süden ab.

2.2 Grünordnerisches Konzept

Für das gesamte Gebiet des ehemaligen Opel-Werks wird derzeit ein gesamtheitliches Freiflächenkonzept erstellt (WES LANDSCHAFTSARCHITEKTEN, 2015), das eine Neugestaltung des gesamten Landschaftsbild im Plangebiet vorsieht. Dieses Konzept umfasst neben den Flächen des BPlans Nr. 947 Teil 1 auch die Bereiche, die vom städtebaulichen Wettbewerb abgebildet werden (BPlan Nr. 947 Teil 2) und die Fläche des BPlans Nr. 940. Für das Plangebiet des vorliegenden BPlans ist es möglich, konkrete Aussagen zu den von ihm getroffenen Festsetzungen zu machen. Für die übrigen Bereiche entlang der Wittener Straße und die Flächen des BPlans Nr. 940 soll das Konzept ebenfalls gelten, jedoch sind für diese Flächen noch keine konkreten Festsetzungen getroffen worden, so dass Änderungen oder Konkretisierungen hier noch möglich sind.



Gemäß den Festsetzungen des BPlans Nr. 947 Teil 1 ist vorgesehen, großflächig öffentliche Grünflächen auszuweisen. Die insgesamt 12 Gewerbe- und Industrieflächen werden durch die Erschließungsstraßen (Planstraßen A-C und G-H) grundsätzlich strukturiert und aufgeteilt.

Entlang der Planstraßen sind Baumpflanzungen vorgesehen, die über textliche Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert werden. Die Baumpflanzungen sind einseitig und beidseitig in Form von regelmäßigen Allee-Pflanzungen geplant. Entlang der Planstraße G soll eine vierreihige Alleepflanzung realisiert werden, die direkt auf das ehemalige Hauptverwaltungsgebäude des Opel-Werks I zuläuft. Insgesamt sind im Straßenraum mindestens 181 Bäume zu pflanzen. Zusätzlich sind auf den privaten Flächen Bäume zu pflanzen, etwa innerhalb von privaten Stellplatzanlagen (pro 8 Stellplätze ein Baum). Der Bebauungsplan setzt auch die anzupflanzende Art der Bäume fest. Zudem ist die Anlage mehrerer Fuß- und Radwege innerhalb des Gesamtplangebietes vorgesehen, die ebenfalls von Bäumen begleitet werden sollen. Dies dient auch der Erholungsnutzung.

Die besonders breit angelegte öffentliche Grünfläche, die sich von Norden nach Süden, parallel zur Wittener Straße zieht, reicht bis über das Plangebiet (BPlan Nr. 947 – Teil 1) hinaus, bis hin zur Bahnlinie im Süden. Hier soll ein Park als repräsentativer Grünstreifen in terrassenförmiger Abstufung entstehen, der sich nach Süden hin über vier Ebenen abstuft, um das abfallende Gelände aufzufangen. Die Ebenen sollen als großzügige Rasenflächen gestaltet werden und durch einige großkronige Parkbäume ergänzt werden. Zwischen den Ebenen sind insgesamt drei Plätze vorgesehen, die verschiedenartig gestaltet werden. Alle drei Platzsituationen sollen durch Bepflanzungen und weitere gestalterische Maßnahmen, wie z. B. Sitzmöglichkeiten o.ä. eine hohe Aufenthaltsqualität bieten (WES LANDSCHAFTSARCHITEKTEN, 2015). Ein weiterer Grünzug wird von Osten nach Westen entlang der Planstraße A verlaufen. Dieser Grünstreifen soll begleitend zur Straße und der Straßenbahnlinie ebenfalls mit Baumpflanzungen ergänzt werden. Zudem ist hier eine zusätzliche Funktion in Form einer Mulde für die Regenwasserrückhaltung bei Starkregenereignissen innerhalb des Grünstreifens vorgesehen. Es werden auch in weiteren Grünflächen entsprechende Mulden für die Regenwasserrückhaltung geplant.

Ein weiterer Grünzug wird im zentralen bis westlichen Teilbereich des Bebauungsplans festgesetzt. Die Gestaltungsplanung (WES LANDSCHAFTSARCHITEKTEN, 2015) sieht hier eine Bepflanzung in vornehmlich geometrischen Strukturen sowie kleinere Parkbäume vor. Das Regenrückhaltebecken im Süden des Plangebietes (BPlan Nr. 947 Teil 1) wird mit den Muldensystemen der geplanten Grünflächen verbunden. Die konkrete Ausgestaltung des Regenrückhaltebeckens wird auf der nachfolgenden Genehmigungsebene konkretisiert. Eine Einfriedung des Beckens wird aufgrund der Tiefe voraussichtlich erforderlich sein. An dem Regenrückhaltebecken ist eine weitere Platzsituation vorgesehen, die auch das als denkmalwürdig eingestufte Gebäude D2 (ehemalige Acetylenaufbereitung) mit einbezieht, welches für eine Nachfolgenutzung erhalten bleiben soll (WES LANDSCHAFTSARCHITEKTEN, 2015).

Entlang der Erschließungsstraßen sind innerhalb der privaten Baufelder Festsetzungen als Fläche zur Bepflanzung von Baumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen getroffen worden, die vollflächig gärtnerisch anzulegen sind. Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO (einschließlich Grundstückseinfriedungen), Garagen und Stellplätze sind hier unzulässig. Hiervon ausgenommen sind Grundstückszu- und ausfahrten, maximal jedoch auf einer Länge von 12 m je Baugrundstück. Auf Stellplatzanlagen außerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen ist je 8 Stellplätze ein Baum zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Ausfall gleichwertig zu ersetzen.



Nördlich der Teilfläche 02 wird eine private Grünfläche festgesetzt, die gärtnerisch zu gestalten und zu pflegen ist. Nebenanlagen sind hier unzulässig.

Im Bereich des BPlans 940 ist zwischen der Bahnlinie und der Schattbachstraße ein weiteres Regenrückhaltebecken vorgesehen. Diese kann, vorbehaltlich der noch ausstehenden Bodenuntersuchungen, voraussichtlich als naturnahes Becken angelegt werden und die anfallenden Niederschläge versickern.

Für Einfriedungen und Lärmschutzanlagen oder andere blickdichte Wände mit einer Höhe über 2 m sowie einer Länge von mehr als 30 % bezogen auf das jeweilige Kantenmaß des Baugrundstücks wird festgesetzt, dass diese durch geeignete Maßnahmen, etwa Berankungen, zu begrünen sind. Ist eine Begrünung nicht möglich, so sind die Einfriedungen bzw. Lärmschutzanlagen mindestens alle 25 m zu gliedern.

Entlang der westlichen Plangebietsgrenzen des BPlans Nr. 947 Teil 1 ist die Errichtung zweier Landschaftsbauwerke in Form von Wällen / Aufschüttungen vorgesehen, die in Gänze mit Rasen eingegrünt werden. Ein drittes Landschaftsbauwerk ist östlich der großen Teilfläche 01 vorgesehen. Dieses Landschaftsbauwerk dient auch der Abtrennung der großen östlich angrenzenden Grünfläche und der gewerblich-/industriellen Nutzung im Westen. Dieses Landschaftsbauwerk verhindert Sichtbeziehungen aus den vorgesehenen Grünflächen heraus auf die dahinter liegenden Industrieflächen. Sollten aus Emissionsgründen weitere Lärmschutzanlagen auf den Landschaftsbauwerken erforderlich sein, so sind diese in einem gewissen Umfang planungsrechtlich zulässig. Dies wird im Zuge des Genehmigungsverfahrens festgestellt und umgesetzt werden. Grundsätzlich sind die Landschaftsbauwerke geplant, um die großen Mengen an Abbruchmaterial und Altlasten aufzunehmen. Die Begrünung dieser Bauwerke wird als Gestaltungsmaßnahme zur Einbindung in das grünordnerische Konzept vorgenommen.

Sollte sich im Genehmigungsverfahren die Erforderlichkeit der Anlage von Lärmschutzwänden ergeben, so sind diese nach Möglichkeit zu begrünen und in das Grünkonzept einzubinden. So können die negativen Auswirkungen, die von den Lärmschutzwänden auf das Landschaftsbild entstehen reduziert werden.

2.3 Eingriffsregelung

Ein Eingriff liegt nach § 18 Abs. 1 BNatSchG vor, wenn der 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 gemäß § 4 Abs. 1 Nr. 4 LG NRW gegeben, wodurch die Eingriffsregelung im Weiteren zu beachten ist (s. Pkt. 4.1).

Zur Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung wurden die Biotoptypen gemäß dem Biotopwertverfahren nach dem Landes-Biotoptypenschlüssel des LANUV (Fassung vom April 2014) aufgenommen und anschließend in die Codierung der Arbeitshilfe für die Bauleitplanung „Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft“ (MINISTERIUM FÜR STÄDTEBAU UND WOHNEN, KULTUR UND SPORT – MSWKS UND MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ – MUNLV DES LANDES NRW 2001) übersetzt.

Für die Bewertung des Ausgangszustands wird der aktuell vorgefundene Bestand zugrunde gelegt (Landschaftspflegerischer Begleitplan „Reaktivierung Opel-Werk I“ FROELICH & SPORBECK,



2015). Für den Planungszustand werden die vom BPlan Nr. 947 Teil 1 getroffenen Festsetzungen für die Bewertung genutzt. Sofern bei der Gegenüberstellung dieser Bilanzierungen eine negative Differenz entsteht, wird ein Eingriff in Natur und Landschaft gem. § 14 ff BNatSchG vorbereitet, der gem. § 18 BNatSchG i.V.m. § 1a (3) BauGB vom Verursacher auszugleichen ist.

2.4 Schutzgebiete

Schutzgebiete nach Natura 2000

Innerhalb des Gesamtplangebietes sind keine Natura 2000-Gebiete von der Planung betroffen. Das nächstgelegene FFH-Gebiet (Felsen am Harkortsee (DE 4510-301)) liegt mit einer Entfernung von ca. 11,5 km südöstlich der Planung. Weitere Natura 2000-Gebiete liegen in einer Entfernung von ca. 13,5 km (Heisinger Ruhrauen (DE 4508-301)) im Westen und ca. 30 km (Hellwegbörde (DE 4415-401)) im Osten. Auswirkungen auf die Natura 2000-Gebiete können aufgrund der hohen Entfernung an dieser Stelle bereits ausgeschlossen werden.

Schutzgebiete nach BNatSchG

Weitere Schutzgebietsausweisungen liegen für die von den Bebauungsplänen Nr. 947 (Teile 1 und 2) und Nr. 940 abgedeckten Bereiche nicht vor. Einzig die bereits beschriebenen Landschaftsschutzgebiete südlich der Bahnlinie (LSG 4509-070 Großes Holz, Laerheide, Haus Laer in Bochum-Ost und LSG 4509-069 Großes Holz, Laerheide, Haus Laer in Bochum-Ost) grenzen im Süden an das Plangebiet des BPlans Nr. 947 Teil 1. Östlich an das Plangebiet des BPlans Nr. 940 grenzt das Landschaftsschutzgebiet Osterholt in Bochum-Ost (LSG 4509-067) an. Die Flächen sind jedoch nicht direkt durch Festsetzungen aus den Bebauungsplänen betroffen. Demnach werden mit der Planung keine Beeinträchtigungen, die über das bisher zulässige Maß hinausgehen, vorbereitet.

2.5 Erfassung der Nutzungs- und Biotopstruktur

Grundlage für die Bestandserfassung und -beschreibung ist die Biotoptypenkartierung, die im Februar 2015 durchgeführt worden ist.

Das von der Gesamtplanung betroffene Gebiet befindet sich im Bochumer Stadtteil Laer, etwa zwischen Nordhausen-Ring und der Alten Wittener Straße. Es 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. Aktuell ist hier die Querspange im Bau. Die Lärmschutzwand der Querspange verläuft parallel zum Südrand des Plangebietes (BPlan Nr. 947 Teil 1) in einem Abstand von ca. 50-60 m. Teile der Gehölze auf der Böschung zwischen Werksbahn und Trasse der Querspange sind bereits gerodet worden (Abb. 4). Nördlich des Plangebietes (BPlan Nr. 947 Teil 1) befindet sich eine kleine Parkanlage bzw. ein ehemaliger Friedhof (Park Laer) mit einigen wenigen Grabstellen. Der Park Laer wird durch Platanen und Rosskastanien hohen Alters geprägt. Der westlich angrenzende Nordhausen-Ring verläuft in einem Einschnitt. Die Böschung ist gehölzbestanden. Die Baumschicht besteht aus Weiden, Ahorn, Linde und Hainbuche geringen, tlw. auch mittleren Alters. Auf dem Werksgelände befinden sich nur relativ wenige Gehölzreihen und Einzelbäume. Verbreitet sind Schwarzkiefer, Erle, Birke und Kirsche.

Im Schotterkörper der Gleisanlagen auf dem Werksgelände wurden Fingersteinbrech (*Saxifraga tridactylites*) und Kleines Liebesgras (*Eragrostis minor*) gefunden. Beide Arten sind typisch für



annuelle Ruderalfluren und an Bahnanlagen im Ruhrgebiet häufig. Im äußersten Südosten des Untersuchungsraumes befindet sich nördlich der Höfstraße und westlich des Hundeübungsplatzes an der Schattbachstraße ein kleiner Geländeeinschnitt, der Baumweiden hohen Alters aufweist. In der Dannenbaumstraße 34, außerhalb des Plangebietes, wurde an der Hauswand eines abbruchreifen und einsturzgefährdeten Hauses (Nr. 34) die Hirschzunge (*Asplenium scolopendrium*) gefunden (geschützt nach Bundesartenschutzverordnung), Abb. 11.

Das Plangebiet (BPlan Nr. 940) zwischen Wittener Straße und Alter Wittener Straße weist verschiedene Nutzungen auf (Bürogebäude, Gastronomie, Tankstelle, Bestattungsunternehmen, Kindergarten). An der Dannenbaumstraße und der Wittener Straße befinden sich straßenbegleitend Platanen, aber auch Ahorn und Linde sind in den straßenbegleitenden Gehölzstreifen regelmäßig vorhanden.

Die Bewertungsmethodik reicht von minimal 0 bis maximal 10 Punkten. Der Untersuchungsraum ist vor allem durch versiegelte Flächen mit einem sehr geringen Wert (< 3 Biotopwertpunkte) geprägt. Die gehölzbestandenen Böschungen entlang von Straßen sowie die Brachflächen im Süden weisen einen mittleren Wert auf (4-5 Biotopwertpunkte). In der nachstehenden Tabelle werden die erfassten Biotoptypen entsprechend der Darstellungen im Bestandsplan aufgelistet. Sie sind im beiliegenden Bestandsplan zeichnerisch dargestellt.

Tab. 2: Bewertung der Biotoptypen (Ausgangszustand)

Code LANUV	Biotoptyp LANUV	Code VV	Biotoptyp VV	Korrekturfaktor	Grundwert	Gesamtwert
AT1	Kahlschlagfläche	5.1	Brachen < 5 Jahre		4	4
BA3,lrg100,ta2	Siedlungsgehölz, LR-typischer Gehölzanteil > 70%, geringes Baumholz	8.1	Hecken, Gebüsche, Feldgehölze		7	7
BA3,lrg100,ta3	Siedlungsgehölz, LR-typischer Gehölzanteil > 70%, Stangenholz	8.1	Hecken, Gebüsche, Feldgehölze	0,8	7	5,6
BA4,lrg100,ta2	Verkehrsgehölz, LR-typischer Gehölzanteil > 70%, geringes Baumholz	8.1	Hecken, Gebüsche, Feldgehölze		7	7
BB11	Gebüsch und Strauchgruppen mit heimischen Gehölzarten	8.1	Hecken, Gebüsche, Feldgehölze		7	7
BB12	Gebüsch und Strauchgruppen mit nicht heimischen Gehölzarten	8.1	Hecken, Gebüsche, Feldgehölze		7	7
BD3,lrg0,ta2	Gehölzstreifen, geringes Baumholz, LR-typische Gehölzanteil < 50%, geringes Baumholz	2.2	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen		3	3
BD3,lrg100,ta	Gehölzstreifen, LR-typische Gehölzanteil > 70%, Altholz	2.2	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen		3	3
BD3,lrg100,ta2	Gehölzstreifen, LR-typischer Gehölzanteil > 70%, geringes Baumholz	2.2	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen		3	3



Code LANUV	Biotoptyp LANUV	Code VV	Biotoptyp VV	Korrekturfaktor	Grundwert	Gesamtwert
BD3,lrg100,ta3	Gehölzstreifen, LR-typischer Gehölzanteil > 70%, Stangenholz	2.2	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen		3	3
BD3,lrg50,ta1	Gehölzstreifen, LR-typischer Gehölzanteil > 50%, mittleres Baumholz	2.2	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen		3	3
BD3,lrg50,ta1-2	Gehölzstreifen, LR-typischer Gehölzanteil > 50%, geringes - mittleres Baumholz	2.2	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen		3	3
BD3,lrg50,ta2	Gehölzstreifen, LR-typischer Gehölzanteil > 50%, geringes Baumholz	2.2	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen		3	3
BF1,lrg0,ta1	Baumreihe, LR-typischer Gehölzanteil < 50%, mittleres Baumholz	2.2	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen		3	3
BF1,lrg0,ta2	Baumreihe, LR-typischer Gehölzanteil < 50%, geringes Baumholz	2.2	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen		3	3
BF1,lrg100,ta1	Baumreihe, LR-typischer Gehölzanteil > 70%, mittleres Baumholz	2.2	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen		3	3
BF1,lrg100,ta2	Baumreihe, LR-typischer Gehölzanteil > 70%, geringes Baumholz	8.2	Baumgruppen, Alleen, Baumreihen, Einzelbäume		8	8
BF1,lrg50,ta	Baumreihe, LR-typischer Gehölzanteil > 50%, Altholz	8.2	Baumgruppen, Alleen, Baumreihen, Einzelbäume	1,3	8	10
BF1,lrg50,ta1	Baumreihe, LR-typischer Gehölzanteil > 50%, mittleres Baumholz	8.2	Baumgruppen, Alleen, Baumreihen, Einzelbäume		8	8
BF1,lrg50,ta2	Baumreihe, LR-typischer Gehölzanteil > 50%, geringes Baumholz	8.2	Baumgruppen, Alleen, Baumreihen, Einzelbäume		8	8
BF2,lrg0,ta1	Baumgruppe, LR-typischer Gehölzanteil < 50%, mittleres Baumholz	8.2	Baumgruppen, Alleen, Baumreihen, Einzelbäume		8	8
BF2,lrg100,ta2	Baumgruppe, LR-typischer Gehölzanteil > 70%, geringes Baumholz	8.2	Baumgruppen, Alleen, Baumreihen, Einzelbäume		8	8
BF2,lrg50,ta2	Baumgruppe, LR-typischer Gehölzanteil > 50%, geringes Baumholz	8.2	Baumgruppen, Alleen, Baumreihen, Einzelbäume		8	8
BF2/HW0	Baumgruppe / Siedlungs-, Industrie- und Verkehrsbranche	8.2	Baumgruppen, Alleen, Baumreihen, Einzelbäume		8	8



Code LANUV	Biotoptyp LANUV	Code VV	Biotoptyp VV	Korrekturfaktor	Grundwert	Gesamtwert
BF3,Irg0,ta	Einzelbaum, LR-typischer Gehölzanteil < 50%, Altholz	8.2	Baumgruppen, Alleen, Baumreihen, Einzelbäume	1,3	8	10
BF3,Irg0,ta1	Einzelbaum, LR-typischer Gehölzanteil < 50%, mittleres Baumholz	8.2	Baumgruppen, Alleen, Baumreihen, Einzelbäume		8	8
BF3,Irg100,ta	Einzelbaum, LR-typischer Gehölzanteil > 70%, Altholz	8.2	Baumgruppen, Alleen, Baumreihen, Einzelbäume	1,3	8	10
BF3,Irg100,ta3	Einzelbaum, LR-typischer Gehölzanteil > 70%, Stangenholz	8.2	Baumgruppen, Alleen, Baumreihen, Einzelbäume	0,8	8	6,4
BH0,Irg100,ta	Allee, LR-typischer Gehölzanteil > 70%, Altholz	8.2	Baumgruppen, Alleen, Baumreihen, Einzelbäume	1,3	8	10
EE0 a	Fettgrünlandbrache	5.1	Brachen < 5 Jahre		4	4
HB0	Junge Ackerbrache	5.1	Brachen < 5 Jahre		4	4
HC	Rain, Straßenrand	2.3	Wegraine ohne Gehölzaufwuchs		3	3
HC4	Verkehrsrasenfläche	2.3	Wegraine ohne Gehölzaufwuchs		3	3
HD3	Bahnlinie	1.3	Schotter-, Kies, Sandflächen, wassergebundene Decken, Rohböden, Gleisbereiche in Betrieb		1	1
HD9	Brachfläche der Gleisanlagen, Bahngelände	1.3	Schotter-, Kies, Sandflächen, wassergebundene Decken, Rohböden, Gleisbereiche in Betrieb		1	1
HJ0	Garten, Baumschule	4.1	Zier- und Nutzgarten, strukturarm		2	2
HM1,Irg0,ta	Strukturreicher Stadtpark, mit altem Baumbestand, LR-typische Gehölzanteil < 50%, Altholz	8.1	Hecken, Gebüsche, Feldgehölze	1,3	7	9,1
HM4	Trittrassen, Rasenplatz, Parkrasen	4.3	Grünflächen in Industrie- und Gewerbegebieten		2	2
HN	Gebäude, Mauerwerk	1.1	Gebäude, Asphalt, Beton, engfugiges Pflaster, Mauern		0	0
HT5	Lagerplatz	1.1	Gebäude, Asphalt, Beton, engfugiges Pflaster, Mauern		0	0



Code LANUV	Biotoptyp LANUV	Code VV	Biotoptyp VV	Korrekturfaktor	Grundwert	Gesamtwert
HV3, me2	Parkplatz, Asphalt- und Betonflächen	1.1	Gebäude, Asphalt, Beton, engfugiges Pflaster, Mauern		0	0
HW0	Siedlungs-, Industrie- und Verkehrsbrache	5.1	Brachen < 5 Jahre		4	4
KB1	Rudersaum bzw. linienf. Hochstaudenflur	4.3	Grünfläche in Industrie- und Gewerbegebieten		2	2
SB	Wohnbauflächen				0,5	0,5
SC0	Gewerbe- und Industrieflächen	1.1	Gebäude, Asphalt, Beton, engfugiges Pflaster, Mauern		0	0
SD	Öffentliche Gebäude	1.1	Gebäude, Asphalt, Beton, engfugiges Pflaster, Mauern		0	0
SE0	sonstige Ver- und Entsorgungsanlage	1.1	Gebäude, Asphalt, Beton, engfugiges Pflaster, Mauern		0	0
SG1	Hundedressurplatz	4.4	Intensivrasen (z.B. Sportanlagen)		2	2
SP3	Spielplatz	4.4	Intensivrasen (z.B. Sportanlagen)		2	2
VA2a	Bundesstraße	1.1	Gebäude, Asphalt, Beton, engfugiges Pflaster, Mauern		0	0
VA3	Gemeindestraße	1.1	Gebäude, Asphalt, Beton, engfugiges Pflaster, Mauern		0	0
VA7	Wohn-, Erschließungsstraße	1.1	Gebäude, Asphalt, Beton, engfugiges Pflaster, Mauern		0	0
VB0a	Werksstraße	1.1	Gebäude, Asphalt, Beton, engfugiges Pflaster, Mauern		0	0





Abb. 4: Gerodete Gehölze - Querspanne



Abb. 5: Gleisanlagen auf dem Werksgelände



Abb. 6: Gleisanlagen südl. Dannenbaumstraße



Abb. 7: Hundeübungsplatz Schattbachstraße



Abb. 8: Baustelle Südtangente, Blick nach W



Abb. 9: Denkmalgeschütztes Gebäude D2



Abb. 10: ehemal. Bahnwärterhäuschen Laer



Abb. 11: Hirschzunge an der Dannenbaumstraße

Quelle: alle Bilder Froelich & Sporbeck, 2015



3 Auswirkungen auf die Umwelt / Umweltbelange

Nachfolgend werden die Belange des Umweltschutzes bezüglich möglicher Umweltauswirkungen bei Durchführung wie auch bei Nicht-Durchführung der Planung beurteilt. Hierbei können die Auswirkungen der Planung durch den vorliegenden Bebauungsplan Nr. 947 Teil 1 und seinen Festsetzungen konkret und verbindlich behandelt werden. Die weiteren Flächen des Gesamtplangebietes (BPlan Nr. 947 Teil 2 und das Plangebiet des BPlans Nr. 940) können aufgrund des zeitlich nachgeschalteten Verfahrensablaufs und der noch nicht abgeschlossenen Planung nur oberflächlich und nicht verbindlich betrachtet werden.

3.1 Schutzgut Mensch

Das folgende Kapitel untersucht die schädlichen Umwelteinflüsse, die sich direkt auf die Lebensqualität auswirken. Unterteilt werden diese unter anderem in die Bereiche Lärm, Geruchsbelastungen, Lichtimmissionen, Erschütterungen und Verkehr sowie auf die Wohnqualität und Freiraumqualität.

Die StrUP (BOCHUM, 2010) benennt für das Schutzgut folgende Ziele:

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

Es wird geprüft, ob die Planung diesen Ansprüchen entspricht und die angegebenen Ziele verfolgt werden.

Das Plangebiet (BPlan Nr. 947 Teil 1) ist geprägt von der ehemaligen Nutzung als Industrie- und Gewerbestandort der Adam Opel AG. Um das Plangebiet herum finden sich Wohnnutzungen. Nach Süden schließen sich derzeit hinter der Bahnlinie eine lockere Bebauung sowie landwirtschaftliche Nutzflächen an. Jenseits dieser Siedlungsbereiche befinden sich entlang der Höfestraße die umfangreichen Siedlungsbereiche Steinkuhl und Querenburg. Aufgrund der abfallenden Topographie sind aus diesen Siedlungsbereichen Sichtbezüge auf das Opelwerk gegeben.

Für die menschliche Gesundheit bestehen aufgrund der großflächigen Versiegelungen kaum Gefährdungspotenziale über den Wirkungspfad Boden → Mensch durch die Altlastensituation. Der Untergrund ist zwar stark durch die ehemalige Nutzung als Zeche vorbelastet (s. Pkt. 3.2), jedoch findet derzeit aufgrund der Versiegelung kein nennenswerter Austausch statt. Weiter sind auch Vorbelastungen bezüglich Feinstäube durch die ehemalige Nutzung des Opel-Werks gegeben.

Mit der Planung werden die Grundvoraussetzungen für die Wiederansiedlung von Arbeitsplätzen entwickelt, was eine allgemeine positive Entwicklung des Schutzgutes darstellt. Hierdurch kann der Verlust an Arbeitsraum durch die Aufgabe des bestehenden Betriebs zumindest teilweise aufgefangen werden. Die soziale Infrastruktur der Umgebung bleibt durch das Vorhaben unberührt.

Lärmimmissionen - Verkehrslärm/ Umgebungslärm

Die Karten zum Umgebungslärm der Stadt Bochum zeigen für den Bereich der Werkshallen niedrige Werte von LDEN < 50 dB(A). (Dies ist jedoch damit zu begründen, dass nur der Verkehrs-



lärm in die Karte eingeflossen ist. Der Gewerbelärm wird in einer eigenen Karte zum Umgebungslärm dargestellt). Das Plangebiet wird von drei Hauptverkehrswegen umringt, so dass in den Randbereichen entlang der Verkehrswege z. T. Werte von über 75 dB(A) erreicht und überschritten werden.

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 Plangebiet einschließlich eines hohen Schwerlastanteils. Durch die zukünftige Nutzung des Plangebietes ist insgesamt mit einer Erhöhung der Verkehrsmengen im Plangebiet zu rechnen. Durch die neue Durchgangsstraße im Plangebiet und die neue A 448 wird es jedoch innerhalb und im Umfeld des Plangebietes zu Verkehrsverlagerungen kommen. Diese Verkehrsverlagerungen führen dazu, dass die durch die Entwicklung der Opelfläche entstehende Verkehrsmengenerhöhung im neuen Straßennetz überkompensiert wird.

Die Zunahmen auf den städtischen Straßen (Auf der Heide, Markstraße, Alte Wittener Straße) durch die Nachnutzungsszenarien der ehem. Werksfläche fallen gering aus. Dies resultiert vor allem aus der Anbindung des ehemaligen Opelareals an das städtische Hauptverkehrsnetz. Aufgrund dieser Anbindung haben die Verkehrsuntersuchungen gezeigt, dass die sich im Plangebiet ergebenden Zusatzverkehre überwiegend über das leistungsfähige Hauptverkehrsstraßennetz abgewickelt werden können. Innerhalb der umliegenden Wohngebiete sind nur geringfügige Veränderungen der Verkehrs- und damit auch Lärmbelastung zu erwarten.

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.

Eine Berechnung des prognostizierten Verkehrslärms für die Straßenneubaumaßnahmen (Planstraßen A – H) hat ergeben, dass am Tag und in der Nacht an den Immissionsorten innerhalb und außerhalb des Bebauungsplanes die maßgebenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV generell eingehalten werden. Dies gilt auch für die geplante Straßenbahn.

Die sich im Plangebiet ergebenden Zusatzverkehre können überwiegend über das leistungsfähige Hauptverkehrsstraßennetz abgewickelt werden. Innerhalb der umliegenden Wohngebiete sind keine erheblichen Erhöhung des Verkehrsaufkommens und somit nur geringfügige Veränderungen der Lärmbelastung zu erwarten.

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

Lärmimmissionen – Gewerbelärm

Der Bebauungsplan Nr. 947 Teil 1 sieht eine Gliederung der Baufelder durch eine Lärmkontingentierung vor gemäß der DIN 45691 vor. Für jedes Baufeld wird ein bestimmter Immissionswert vorgegeben, der nachweislich nicht überschritten werden darf, um die zugeordneten Schutzansprüche der angrenzenden Nutzungen außerhalb des Plangebietes nicht zu überschreiten (PEUTZ, 2015). Innerhalb der einzelnen Baufelder werden, je nach Emissionen der sich ansiedelnden Betriebe, ggf. weitere Maßnahmen erforderlich, um die Grenzwerte einhalten zu können. 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, 2015). Die konkrete Umsetzung der Einhaltung der Immissionswerte ist erst auf der nachfolgenden Genehmigungsebene möglich und wird im Rahmen der Genehmigungserteilung von den zuständigen Behörden überwacht.

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 § 34 BauGB. In einem zweiten Schritt erfolgt dann die Bestimmung des Schutzanspruchs nach TA Lärm. Dieses Vorgehen resultiert aus dem Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme. Der Schutzanspruch kann dabei von der planungsrechtlichen Einstufung nach oben hin abweichen. Diese Abweichung erfolgt nur innerhalb der Baugebietskategorie Wohnbauflächen gemäß BauNVO. Auf diese Weise wird ein hohes Maß an Schutz der gesunden Wohnverhältnisse gesichert.

Die zu errichtenden Landschaftsbauwerke haben durch die Abschirmung der entstehenden Emissionen der Gewerbe- und Industriebetriebe einen positiven Effekt auf die Immissionen der angrenzenden Nutzungen. Vor allem die sich im Westen anschließenden Wohnnutzungen werden hierdurch abgeschirmt. Das Landschaftsbauwerk östlich der Teilfläche 01 hat ebenfalls durch seine Höhe eine positive Auswirkung auf die angrenzenden geplanten Grünflächen und die dortige Aufenthaltsqualität. Allerdings kann es sein, dass dieses Bauwerk noch durch zusätzliche Maßnahmen, wie die Errichtung einer Lärmschutzwand, ergänzt werden muss, um die vorgegebenen Grenzwerte einzuhalten. Dies kann jedoch erst im Zuge der Genehmigung sichergestellt werden. Durch eine entsprechende textliche Festsetzung wird diese Möglichkeit für eine Lärm-schutzanlage gesichert.

Summarische Betrachtung von Verkehrs- und Gewerbelärm

Zurzeit gibt es keine verbindliche gesetzliche Grundlage für eine Gesamtlärm- bzw. Summenlärmbetrachtung und Beurteilung aller einwirkenden Lärmquellen verschiedenster Art an einem Immissionsort. Im einschlägigen deutschen Regelwerk fehlt sowohl die Pflicht zur Bewertung des Gesamtlärms als auch ein entsprechendes Instrumentarium zur Bildung eines Gesamtpegels.

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. 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 Immissionskontingente nach Bebauungsplanfestsetzung gut 10 dB (A) unter den Verkehrslärmimmissionen. Der Gewerbelärm ist daher in der logarithmischen Addition nicht pegel erhöhend.

An einzelnen Immissionsorten wo aufgrund der Lage nur eine geringe Beaufschlagung durch den Verkehrslärm vorliegt, z.B. Schattbachstraße 79 oder Dannenbaumstraße 25, ergeben sich durch die Nähe zu den geplanten Gewerbe- / Industrieflächen höhere Belastungen durch den Gewerbelärm. Aufgrund der Immissionsrichtwerte für Gewerbelärm von 60 bzw. 45 dB(A) für Mischgebietsnutzung werden auch bei einer Summation beider Lärmarten Gesamtpegel erreicht, die deutlich unter den Pegeln von 70 / 60 dB(A) liegen.

Geruchsimmissionen

Geruchsbelastungen bestanden während der industriellen Nutzung durch die Adam-Opel AG nur in einem geringen Ausmaß. Durch die neue Nutzung wird durch die vornehmlich gewerbliche Nutzung keine Geruchsproblematik vorbereitet. Sofern dennoch geruchsemitterende Gewerbebetriebe angesiedelt werden sollten, sind für diese Betriebe die Zulässigkeiten auf der Ebene der Genehmigung nachzuweisen.

Lichtimmissionen

Das Plangebiet des BPlans Nr. 947 Teil 1 wird derzeit durchgängig auch während der Nacht beleuchtet. Sämtliche Außenbereiche des ehemaligen Opel-Geländes und der angrenzenden Parkplatzflächen werden derzeit beleuchtet.

Die Planung sieht für den BPlan Nr. 947 Teil 1 eine Nutzung als Gewerbegebiet und im Süden auch als Industriegebiet vor, so dass die bisher zulässigen Lichtimmissionen hier auch weiterhin bestehen bleiben. Die Anlage von neuen Verkehrswegen macht es aus Verkehrssicherungsgründen erforderlich, diese während der Nacht zu beleuchten. Es liegt eine lichttechnische Untersuchung zur Planung vor (PEUTZ, 2015), die zu dem Ergebnis kommt, dass die lichttechnischen Eingangsparameter die Grenzwerte der Licht-Leitlinie NRW (LANUV, 2002) hinsichtlich der Raumaufhellung an der umliegenden Wohnbebauung eingehalten werden können.

Die Flächen des BPlans Nr. 940 weisen aufgrund der derzeitigen Nutzung vor allem im Norden bereits heute erhöhte Lichtimmissionswerte auf. Hierbei handelt es sich vorwiegend um die Flächen, die derzeit durch ein Fast-Food-Restaurant und eine angrenzende Tankstelle genutzt werden. Südlich der Bahnlinie sind größere Parkplätze vorhanden, die mittlerweile nicht mehr beleuchtet sind. Während der aktiven Nutzung durch die Adam-Opel AG wurden diese Flächen aber ebenfalls dauerhaft beleuchtet, da hier Neuwagen gelagert wurden.



Für das Plangebiet Nr. 940 sind großflächige Festsetzungen als Grünfläche für die freizeitorientierte Nutzung vorgesehen. Hier zeichnen sich grundsätzlich positive Veränderungen auf das Schutzgut ab. Konkrete Aussagen lassen sich für diese Flächen aber erst im nachfolgenden Verfahren machen.

Schadstoffbelastung / Feinstaub

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine Luftschadstoffausbreitungsberechnung für die geplante Neuentwicklung des gesamten ehemaligen Opelwerk I durchgeführt. Dabei wurden die relevanten Luftschadstoffe Feinstaub (PM10 und PM2,5), Stickstoffdioxid (NO₂) und Benzol (C₆H₆) betrachtet (PEUTZ, 2016). Wesentliche Ergebnisse der Luftschadstoffberechnung sind:

- Höchste Luftschadstoffbelastungen im Untersuchungsbereich liegen im Bereich des Möbelhauses auf der Wittener Straße. Hier liegen hohe Verkehrsmengen und eine sehr dichte Bebauung vor. Wobei hier durch die Umsetzung der Planung es zu einer Entlastung des Bereichs kommen wird, da Verkehre nun die neue Durchbindungsstraße des Plangebietes nutzen werden.
- Im Übrigen Untersuchungsgebiet werden sowohl im Nullfall als auch im Planfall die Jahresmittelwerte für Feinstaub, Stickstoffdioxid und Benzol deutlich eingehalten.

Neben der Hintergrundbelastung, die nur bedingt zu steuern ist, ist die Verkehrsstärke in und um das Plangebiet für die Luftschadstoffbelastung im Gebiet zentral. Die dem Prognosejahr zugrundeliegende Verkehrsbelastung wurde im Rahmen des Gutachtens „Untersuchung zur Umnutzung des OPEL Werk I Geländes in Bochum (Verkehrsprognose), erstellt von BRILON, BONDZIO, WEISER ING. GES. FÜR VERKEHRSWESEN MBH (2015)“ prognostiziert. Dabei wurden plausible Annahmen zur zukünftigen Nutzung herangezogen. Bei der Fläche GI 01 etwa wurden die voraussichtlichen Verkehrszahlen von DHL als verkehrintensives Unternehmen berücksichtigt.

Es wird angenommen, dass die Fahrten im Plangebiet, die voraussichtlich einen hohen Schwerlastanteil haben, im Wesentlichen über den Opelring auf das überregionale Straßennetz abfließen werden. In dem besonders belasteten Bereich am Möbelhaus auf der Wittener Straße haben diese also kaum Auswirkungen.

Sollte sich eine wesentlich schlechtere Verkehrsentwicklung als in der Prognose angenommen entwickeln, ist dies ein Indiz für eine Neubewertung der Luftschadstoffsituation. Mögliche Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung sind in der Luftreinhalteplanung aufgeführt und würden dann – abgestimmt auf die jeweilige Situation – Anwendung finden.

Erschütterungen

Bisher bestehende Erschütterungen durch das Presswerk fallen durch die Aufgabe des Betriebes künftig weg.

Baubedingt sind Erschütterungen und infolge des gewerblichen und industriellen An- und Abfahrverkehrs für alle Flächen zu erwarten. Eine grundsätzliche Änderung zu der bestehenden Situation wird anlagen- oder betriebsbedingt mit der Planung jedoch nicht vorbereitet, da auch bisher die Flächen regelmäßig und intensiv von Schwerlastverkehr angefahren wurden.

Sollten sich Betriebe ansiedeln, die Erschütterungen durch ihren Betrieb hervorrufen können, wird die Zulässigkeit dieser Betriebe gutachterlich im Rahmen der Genehmigung festgestellt, so dass keine Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch entstehen.



Verkehr

Die Erschließung des Plangebiets wird über die bestehenden Zufahrten am Opelring und über die Wittener Straße gewährleistet. Eine bisherige Zufahrt von der Dannenbaumstraße wird nicht mehr weiter aufrechterhalten. Ziel ist es Durchgangsverkehre zu vermeiden.

Für die Verkehrsprognose wurde seitens der Stadt Bochum eine Verkehrsuntersuchung vorgenommen (Bochum, 2015). Insgesamt wird sich die Verkehrsmenge im Plangebiet 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 die Verkehre bewältigen zu können.

Die Leistungsfähigkeit dieser Anschlüsse wird derzeit auf verschiedene Varianten überprüft, so dass sichergestellt ist, dass die Verkehre über diese Knotenpunkte konfliktarm abgewickelt werden können. Mit Inbetriebnahme der gewerblichen Tätigkeiten innerhalb des Plangebietes sollen die Anpassungen der Knotenpunkte abgeschlossen sein.

Die von der Stadt Bochum erstellte Verkehrsuntersuchung zeigt auf, 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 Arbeitern vorsieht. Abweichend vom Schichtbetrieb der Adam Opel AG finden die durch Neuansiedlungen induzierten Verkehre zur Hauptverkehrszeit statt, können jedoch über das bestehende Straßennetz abgewickelt werden.

Entlang der Wittener Straße ist für den nordwestlichen Teilbereich 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.

Im Bereich der Alten Wittener Straße wird in einigen Teilbereichen mit einer Abnahme in anderen Teilbereichen mit einer Zunahme des LKW-Verkehrs gerechnet. Für den PKW-Verkehr ist eher eine positive Entwicklung vorherzusehen. 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.

Für die Erschließung des Plangebietes durch den ÖPNV sieht die Planung die Verlängerung der Straßenbahnlinie 302 über die Planstraße A vor. Das erforderliche Planfeststellungsverfahren wird zu einem späteren Zeitpunkt gem. § 28 Personenbeförderungsgesetz (PBefG) durchgeführt. Der Anschluss an bestehende Buslinien ist ebenfalls vorgesehen. Durch die Verlängerung der Straßenbahnlinie wird zudem der Umweltverbund dahingehend gestärkt, dass es Verlagerungs-



effekte auf den ÖPNV gibt. Der konkrete Ausbau und die Anbindung des öffentlichen Personennahverkehrs wird auf der nachfolgenden Planungsebene in enger Abstimmung zwischen den Fachämtern der Stadt Bochum und der BOGESTRA erfolgen.

Innerhalb des Plangebietes wird auch der Fuß- und Radverkehr berücksichtigt. Neben zwei Wegeverbindungen, die ausschließlich dem Fuß- und Radverkehr dienen und einen Anschluss an den Opelbahn-Radweg bzw. die Dannenbaumstraße darstellen, werden die Planstraßen mit Radstreifen ausgestattet. Eine Fortführung der Radverkehrsanlagen außerhalb des Plangebietes auf der Markstraße ist derzeit in Planung. Sämtliche Straßen werden zudem mit ausreichend breiten Gehwegen ausgestattet.

Wohn- und Wohnumfeldfunktion / Freiflächen / Erholungsnutzung

Innerhalb des Gesamtplangebiets besteht derzeit keine Wohnnutzung. Nur in den nördlich angrenzenden Bereichen außerhalb der Plangebietsgrenzen, aber auch westlich des Nordhausenrings, östlich der Wittener Straße und südlich der Querspange findet sich Wohnnutzung. Auswirkungen auf die angrenzenden Wohnnutzungen können aufgrund der bereits beschriebenen Maßnahmen zum Immissionsschutz (s.o.) ausgeschlossen werden. Eine Erholungsnutzung ist derzeit im gesamten Plangebiet ausgeschlossen, da die Flächen nicht zugänglich sind und keine Eignung für die Erholung besitzen.

Durch die Ausweisung großer Grünflächen werden die Flächen für die Erholungsnutzung aufgewertet. Im Plangebiet des BPlans Nr. 947 Teil 1 sollen im Zuge der Freiraumplanung (WES LANDSCHAFTSARCHITEKTEN, 2015) in den geplanten öffentlichen Grünflächen unterschiedliche Möglichkeiten für die Erholungsnutzung angelegt werden. Dies kann durch verschiedene Gestaltungsmaßnahmen innerhalb der geplanten Grünflächen erreicht werden und dadurch die Aufenthaltsqualität deutlich gesteigert werden. Zusätzlich werden verschiedene Fuß- und Radwege innerhalb des Plangebietes geplant. Im Allgemeinen werden hierdurch Möglichkeiten für eine Erholungsnutzung und auch für eine neue Durchwegbarkeit gegeben, die vorher nicht möglich waren.

Grundsätzlich ist im südöstlichen Teilbereich des BPlans Nr. 940 eine freiraumbezogene Nutzung vorgesehen, die sich positiv auf die Erholungsnutzung auswirkt. Ebenso gibt es Überlegungen, die aufgegebenen Bahngleise südlich des Plangebiets des BPlans Nr. 947 Teil 1 als Fuß- und Radweg analog zum Springorum-Radweg oder zur Erzbahntrasse auszubauen. Dieser würde als überregionale Verbindung zwischen dem Springorum-Radweg und dem Parkway-Emscher-Ruhr als Verbindungsstück dienen können. Auch diese Maßnahme würde sich positiv auf die Erholungsnutzung auswirken. Diese Maßnahmen werden jedoch nicht über den vorliegenden BPlan gesichert, da sie sich außerhalb des Geltungsbereichs befindet. Jedoch sind Anschlüsse aus dem Plangebiet vorgesehen.

Ergebnis

Grundsätzlich werden keine über die bisher rechtlich zulässigen Auswirkungen hinausgehenden Beeinträchtigungen auf das Schutzgut vorbereitet, sofern die jeweiligen Maßnahmen, die zu jedem Unterpunkt beschrieben werden, eingehalten werden. Für die Erholungsnutzung werden sogar positive Effekte erwartet.

Im Weiteren ist auch durch die positiven Ergebnisse aus der Betrachtung der Schutzgüter Klima und Luft insgesamt eine positive Wirkung auf das Schutzgut Mensch zu erwarten. Durch die verbesserten klimatischen und lufthygienischen Bedingungen sind auch positive Effekte auf die an-



grenzenden Wohnnutzungen und das mittelbare Umfeld zur erwarten. Somit werden durch die Planung auch die Ziele der StrUP verfolgt und umgesetzt.

Die Überschreitung der zulässigen GRZ von 0,9 im Baufeld 01 wird insgesamt aufgrund des hohen öffentlichen Interesses an der Wiedernutzbarmachung der Brachfläche als städtebaulich sinnvoll sowie vertretbar im Hinblick auf gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse eingestuft.

Mit der Planung wird die Innenentwicklung gefördert und somit die Nutzung von Freiflächen für Gewerbe- und Industriegebiete im Außenbereich verhindert.

Bei Nicht-Durchführung der Planung würden sich seitens der Immissionsthematik positiven Entwicklungen hinsichtlich des Schutzguts ergeben, da die Nutzung im Plangebiet aufgegeben wurde. Der Verkehrs- und Gewerbelärm würde an dieser Stelle wegfallen, ebenso die Immissionen durch Licht, Erschütterungen, Feinstaub usw., die bisher durch die Nutzung der Adam Opel AG entstanden sind. Bei einer Nicht-Durchführung der Planung wäre eine Neuansiedlung von Gewerbe und der damit verbundenen positiven Wirkung auf die soziale Struktur in Form von Arbeitsplätzen, Gewerbesteuern, Freiraumnutzung usw. nicht durchführbar. Das Gelände würde brachfallen und nicht weiter genutzt werden.

3.2 Schutzgut Pflanzen und Tieren / biologische Vielfalt

Die StrUP (BOCHUM, 2010) benennt für das Schutzgut folgende Ziele:

- 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.

Es wird geprüft, ob die Planung diesen Ansprüchen entspricht und die angegebenen Ziele verfolgt werden.

Pflanzen

Innerhalb des Gesamtplangebietes sind kaum Pflanzen oder Grünflächen vorhanden (Bestandsbeschreibung s. Kap. 2.5), so dass im Bestand keine schutzwürdigen Strukturen vorliegen. Einige wenige Flächen, z. B. die Gehölzstreifen entlang von Plangebietsgrenzen im Süden, Westen und Norden, werden in die Planung integriert und können erhalten werden. Auch die Nutzungen südlich der Bahnlinie können erhalten werden.

Grundsätzlich ist eine Reduktion der versiegelten Flächen durch die Planung vorgesehen. Dies geschieht durch Festsetzungen in Form von großflächigen öffentlichen Grünflächen und Anpflanzungen von Bäumen entlang der Erschließungsstraßen, so dass sich insgesamt eine Verbesserung der derzeitigen Grünsituation ergibt.

Die Auswahl der Bäume und sonstigen Pflanzen erfolgt in Abstimmung mit dem Umwelt- und Grünflächenamt der Stadt Bochum und berücksichtigt neben den gestalterischen Eigenschaften auf die Eignung der Arten im Hinblick auf Boden und Standort sowie ihre ökologische Bedeutung.



Es wird derzeit ein Freiraumkonzept (WES LANDSCHAFTSARCHITEKTEN, 2015) erarbeitet, welches die vorgenannten Vorgaben berücksichtigt und somit eine verträgliche Gestaltung der Flächen vorsieht. Bei der Umsetzung der Planung sind die Vorgaben der DIN 18915, 18916, 18919 und 18920 anzuwenden.

Auch für die Flächen, die nicht vom vorliegenden BPlan Nr. 947 Teil 1 erfasst werden, aber in der Gesamtbetrachtung mit beachtet werden, ist vorgesehen, die Ausweisung von Grünflächen weiterzuführen. So sieht der Entwurf aus dem städtebaulichen Wettbewerb (SKT UMBBAUKULTUR/ARCHITEKTEN, 2015) für diese Flächen ebenfalls die Festsetzung von großen Grünflächen und die Anpflanzung von Bäumen entlang der Straßen vor. Dies wird durch das Freiraumkonzept (WES LANDSCHAFTSARCHITEKTEN, 2015) unterstützt. Vor allem die Flächen südöstlich der Schattbachstraße sollen gemäß den bisherigen Planungen als Grünfläche rekultiviert und für die Regenrückhaltung und weitere freiraumbezogene Nutzungen gestaltet werden.

Tiere

Im Rahmen der Planung wurde ein Artenschutzrechtliches Fachgutachten erstellt (FROELICH & SPORBECK, 2015). Dieses Gutachten begründet sich auf faunistischen Kartierungen, die in einem Zeitraum zwischen April und August im Jahr 2015 durchgeführt wurden. Gegenstand der Betrachtungen sind die planungsrelevanten Arten, die sich aus den heimischen Vogelarten des Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie und den Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zusammensetzen.

Die Kartierungen haben insgesamt ein Vorkommen von 28 Vogelarten und 3 Fledermausarten innerhalb der Plangebiete und des auswirkungsrelevanten Umfeldes ergeben. Planungsrelevant ist neben den drei Fledermausarten (Großer Abendsegler, Flughautfledermaus, Zwergfledermaus) nur der Turmfalke. Weiter konnten keine Vorkommen planungsrelevanter Arten bestätigt werden. Im Rahmen des Gutachtens wurde festgestellt, dass für die Fledermäuse keine Betroffenheiten durch die Planung hervorgerufen werden. Bei den Vögeln kann durch eine Bauzeitenregelung verhindert werden, dass auch die europäischen Vogelarten durch die Planung betroffen sind. Für den Turmfalken konnte eine abschließende Betroffenheit aufgrund des Horststandortes an einem Gebäude im Plangebiet nicht ausgeschlossen werden, so dass für diese Art Maßnahmen getroffen werden müssen um die Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG zu vermeiden. Diese Maßnahmen sind:

- **Bauzeitenregelung**

Zur Vermeidung baubedingter Individuenverluste bei Vögeln erfolgt die Beseitigung von Gehölzen nicht innerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten (01.03.-30.09.) europäischer Vogelarten.

Weiter sind Eingriffe in die Gebäudesubstanz ebenfalls nicht innerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten (01.03.-30.09.) durchzuführen. Sollte das nicht möglich sein, sind geeignete Brutplätze (Nischen, Lüftungsschlitze etc.) vor Beginn der Brutzeit zu verschließen, um baubedingte Tötungen zu vermeiden.

- **Anbringen von Nisthilfen für den Turmfalken**

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen durch den Abriss während der Brut- und Aufzuchtzeiten, werden vor dem Abriss alle Gebäudeteile, soweit ihre Dächer zugänglich und begehbar sind, auf potenzielle Brutplätze des Turmfalken und anderer Gebäudebrüter (hier: Hausrotschwanz, Haussperling) abgesucht. Potenzielle Brutplätze werden verschlossen (mittels



Bauschaum, Maschendraht u. ä.), so dass sie während der nächsten Brutperiode nicht mehr besetzt werden können. Sollte sich bei den Begehungen herausstellen, dass Brutplätze vorhanden sind, die aber nicht ohne weitere Hilfsmittel erreichbar sind, so werden diese später von einem Hubwagen aus verschlossen. Durch den Verschluss potenzieller Brutplätze können baubedingte Tötungen vermieden werden. Für den Turmfalken werden auf dem Opelgelände und seinem Umfeld fünf Nistkästen installiert, um der Art auch weiterhin ausreichend Brutmöglichkeiten im engeren Landschaftsraum zu bieten. Die Lage der Standorte wird vorab mit der Unteren Landschaftsbehörde abgestimmt. Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt durch die Bochum Perspektive 2022 GmbH. Zu Beginn der Brutperiode des Turmfalken ist ferner ein Monitoring vorgesehen, um feststellen zu können, ob der Verschluss des Brutplatzes erfolgreich war. Der Umfang des Monitorings wurde mit der Unteren Landschaftsbehörde abgestimmt und parallel zum Verfahren des vorliegenden BPlans durchgeführt. Es hat sich herausgestellt, dass die Maßnahme insofern erfolgreich war, als dass der Altstandort von den Turmfalken nicht mehr für die Brut genutzt wird und ein Nistkasten am D1-Gebäude regelmäßig mit Balzrufen angefliegen wird.

Weitere Maßnahmen werden nicht erforderlich.

Ergebnis

Die Maßnahmen sind bei der Erteilung der Abrissgenehmigung auf der nachfolgenden Planungsebene als Vorgabe zu beachten und zwingend umzusetzen. Im Rahmen eines Monitorings sind der Unteren Landschaftsbehörde die Ergebnisse des Monitorings mitzuteilen. Bei der Einhaltung der beschriebenen Maßnahmen kann ausgeschlossen werden, dass mit der Planung (BPlan Nr. 947 Teile 1 und 2 und BPlan Nr. 940) Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG vorbereitet werden.

Weiter werden auch die Ziele der StrUP mit der Planung erfüllt. Neben einer neuen Durchwegbarkeit für Tiere durch die Anlage von Grünzügen wird auch der Biotopverbund gestärkt, so dass die bestehende Barriere aufgehoben wird.

3.3 Boden

Das Gesamtplangebiet liegt am Übergang zwischen dem Westenhellweg und dem Bergisch-Sauerländischen Unterland. Die Grenze dieser beiden Landschaftsräume verläuft durch das Plangebiet des BPlans Nr. 947 Teil 1 in Nord-Südrichtung. Der westliche Teil ist durch saaleiszeitliche Grundmoränenablagerungen des Westenhellweges geprägt, die eine teilweise geschlossene Lössdecke besitzen und weitgehend von Braunerden und Parabraunerden, aber auch von Pseudogleyen geprägt wird. Der östliche Bereich und Teile des Plangebiets des BPlans Nr. 940 gehören dem Bergisch-Sauerländischen Unterland an und zeichnen sich vor allem nördlich der Ruhr durch die höheren lössbedeckten Terrassen aus.

Gemäß der Bodenkarte handelt es sich bei den hier vorkommenden Böden vorwiegend um lehmig-schluffige, vereinzelt schwach kiesige Typische Parabraunerden aus jungpleistozänen Solifluktionsbildungen (z. T. Löss) über Sand-, Ton- und Schluffstein aus dem Oberkarbon. Diese Böden sind aufgrund ihrer Regelungs- und Pufferfunktion sowie der natürlichen Bodenfruchtbarkeit als besonders schutzwürdig eingestuft.

Das Ruhrkarbon/West besteht aus intensiv gefalteten Schiefertönen (Ton- und Schluffsteinen) im Wechsel mit Sandsteinen, Konglomeraten und Kohleflözen. Die Ton- und Schluffsteine sind sehr



gering durchlässig, während die Sandsteine und die Konglomerate eine vorwiegend mäßige Durchlässigkeit besitzen. Der hier umgegangene Steinkohlebergbau hat zu einer starken Entfestigung des Gebirges und als dessen Folge zur gravierenden Beeinflussung der Grundwassersituation geführt (s. Kap. 3.3).

Die StrUP (BOCHUM, 2010) benennt für das Schutzgut folgende Ziele:

- 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.

Es wird geprüft, ob die Planung diesen Ansprüchen entspricht und die angegebenen Ziele verfolgt werden.

Das Plangebiet liegt nach der Karte der potenziellen Grubengasaustritte im Stadtgebiet Bochum im Bereich örtlich belegter Ausgasungen aus dem Karbongebirge (HOLLMAN, 2000).

Im Anschluss an die Steinkohleförderung hat die Adam Opel AG das Gelände bebaut und somit großflächig versiegelt (ca. 90 % bestehende Versiegelung im Plangebiet des BPlans Nr. 947 Teil 1). Bei der Umgestaltung der Fläche von der damaligen Zeche zu dem heutigen Stand des Opel-Werks wurden umfangreiche Geländemodellierungen vorgenommen, um den Ansprüchen der Adam Opel AG zu genügen. Für die Terrassierung der Fläche wurden mit Schadstoffen kontaminierte Abbruchmaterialien aus der Zeche verwendet. 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, als befestigte Fläche, aber auch als schutzwürdige Böden dar. Die schutzwürdigen Böden sind demnach nur außerhalb der Plangebiete (z. B. im Park Laer oder südlich der Bahngleise) zu finden.

Der geologische Untergrund wird im Bereich der Plangebiete vor allem durch seine Vorkommen von Steinkohle gekennzeichnet. Dies hatte zur Folge, dass sich bereits seit Mitte des 18. Jhdt. hier erste Anfänge des Abbaus von Steinkohle durch die Zeche Dannenbaum befanden. Die Zeche Dannenbaum wurde bis 1959 mit mehreren Schächten betrieben (u.a. Schächte Schiller, Hugo, Wilhelm, usw.) und hat die geologischen Verhältnisse im Untergrund des Untersuchungsraumes deutlich anthropogen verändert. Es wurden in dieser Zeit Bergehalden und einige Kläranlagen angelegt. Aber auch die oberen Bodenschichten des Untersuchungsraumes sind hierdurch stark verändert worden. Dies trifft vor allem für das Plangebiet des BPlan Nr. 947 Teil 1 zu. Gemäß dem Teilsanierungsplan (ARGE OPEL BOCHUM, 2015) finden sich unter dem Gelände mehrere Luftschutzstollen, dessen Zustand und Lage jedoch nicht weiter bekannt sind. Weiter wird dort ein bergbaulicher Einwirkungsbereich auf Niveau der Felsoberkante im zentralen Bereich des Plangebietes und entlang der nördlichen Plangebietsgrenze erwähnt.

Unter dem Plangebiet verläuft der Isabellastollen, ein ehemaliger Entwässerungsstollen der höhergelegenen Bergwerke und Abbaufelder. Im Wasserbereich der Bezirksregierung Arnsberg Ost zugunsten des Eigentümers des Hauses Laer ein „Altes Wasserrecht“ gem. § 20 WHG zu Benutzung das aus dem Stollenmund (südlich des Plangebietes im Bereich der Höfestraße) abfließende Wasser eingetragen.



Bodendenkmäler

Bodendenkmäler sind in der Denkmalliste der Stadt Bochum nicht aufgeführt.

Altlasten

Das Plangebiet 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. Das Areal wurde mit Beginn der Bergbauindustrie zunächst in Teilbereichen wesentlich als Standort der ehemaligen Zeche Dannenbaum mit Kokerei, Nebengewinnungsanlagen, Briquetfabrik, Gleisanlagen und Klärbecken genutzt. Nach Rückbau der Zeche wurde das Zechenareal und benachbarte Landwirtschaftsflächen von 1962 bis Ende 2014 durch die Adam Opel AG als Produktionsfläche für die Autoindustrie mit Tankanlagen genutzt. Ende 2014 wurde der Betrieb der Adam Opel AG eingestellt.

Die nunmehr aktuell vorliegende Industriebrache soll durch Flächenrecycling wieder in das städtebauliche Gefüge der Stadt Bochum eingegliedert werden. Ziel ist die Bereitstellung baureifer Grundstücke für eine Nachfolgenutzung als Industrie- und Gewerbefläche.

Bei der Umnutzung der Fläche von der ehemaligen Zeche zum heutigen Opel-Werk wurden mit Schadstoffen belastete Abbruchmaterialien für die Geländemodellierung verwendet, die sich heute noch nachweisen lassen. Eine orientierende Untersuchung der Altlastensituation im Plangebiet hat ergeben, dass Teilbereiche erhöhte Schadstoffwerte aufweisen. Für die gesamten Flächen im Untersuchungsraum (BPläne 940 und 947 Teile 1 und 2) wurden orientierende Bodenuntersuchungen durchgeführt. Für den ersten Bauabschnitt innerhalb des Geltungsbereichs BPlan Nr. 947 Teil 1 ist bereits eine Detailuntersuchung des Bodens erfolgt.

Weitere 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 als Industriebetrieb liegen nicht vor (STRATEGISCHE UMWELTPLANUNG, 2003).

Weiter sind für das Plangebiet kritische, aus dem Steinkohlengebirge stammende Methanzuströmungen örtlich belegt (HOLLMANN, 2000), die evtl. besonderen, von einem Sachverständigen konzipierten Vorsorgemaßnahmen bedürfen. Da bislang keine technischen Normen für den Umgang mit dieser Problematik vorliegen, sind alternativ die technischen Lösungen aus dem „Handbuch Methangas“ der Stadt Dortmund und das „Handbuch zur bautechnischen Beherrschung von Methanaustritten mittels Geotextilien“ der TFH Georg Agricola heranzuziehen.

Es ist mit Gasaustritten bei Baumaßnahmen mit Eingriffen im Untergrund > 0,5 m unter der Geländeoberfläche gerechnet werden. Es sind daher stetig Bodenluftmessungen durchzuführen und auf Methankonzentrationen zu kontrollieren.

In dem vorliegenden, gemäß § 13 BBodSchG erstellten, Rahmensanierungsplan (ARGE OPEL BOCHUM, 2015) ist der Umgang mit verschiedenen Belastungs- und Nutzungsszenarien beschrieben. Hier werden zudem Maßnahmen vorgegeben, die bei der Umsetzung der Planung



zwingend zu beachten und zu befolgen sind. Für den ersten Bauabschnitt liegt ein Teilsanierungsplan (ARGE OPEL BOCHUM, 2015) vor, der die Maßnahmen für den ersten Bauabschnitt konkretisiert. Für die weiteren Bauabschnitte sind daher die Vorgaben des Rahmensanierungsplans zu berücksichtigen und jeweils weitere Teilsanierungspläne zu erarbeiten, die entsprechende Maßnahmen vorgeben, die in der Genehmigungsplanung zu berücksichtigen sind. Im Rahmensanierungsplan werden für die Reaktivierung der Flächen angepasst auf die Untergrundsituation und die Folgenutzung Regelprofile für den Aufbau der Flächen unter Einhaltung festgesetzter baulicher Maßnahmen zur Gefahrenabwehr vorgegeben. Die Art und Anwendung der Regelprofile wird im Zuge der Erstellung der Teilsanierungspläne konkretisiert. Hierdurch werden die Vorgaben des Bundesbodenschutzgesetzes eingehalten, wonach durch schädliche Bodenveränderungen oder durch Altlasten verursachte Grundwasserverunreinigungen so zu sanieren sind, so dass keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen entstehen. Sollten im Zuge der Baureifmachung bergbauliche Hohlräume gefunden werden, sind diese zu verfüllen, so dass sich keine langfristigen Schäden ergeben. Zwischen der Stadt Bochum und der Bochum Perspektive 2022 GmbH als Flächeneigentümerin wird ein städtebaulicher Vertrag geschlossen, welcher eine Sanierung der Altlasten vor Nutzungsaufnahme sicherstellt.

Kampfmittel

Seitens der Stadt Bochum (Schreiben vom 17.06.2014) wurden Bereiche in einem Plan gekennzeichnet, die als Bombenabwurfgebiet definiert wurden. Für das vorliegende Plangebiet des BPlans Nr. 947 Teil 1 sind dies vorwiegend die westlichen Bereiche, die derzeit als Parkplatz genutzt werden, Bereiche unter den nachträglich errichteten Gebäuden D37, D3/West und D1 sowie die Gleisbereiche im südlichen Plangebiet. In den Bereichen, in denen durch die Luftauswertung ein Bombenabwurfgebiet ermittelt wurde und in denen im Zuge von bodenbezogenen Arbeiten gewachsener Boden erreicht wird, sind Flächen- bzw. Baugrubensondierungen durchzuführen. Alle bodenbezogenen Arbeiten in den beschriebenen Bereichen sind daher grundsätzlich ohne Gewaltanwendung und erschütterungsarm durchzuführen. Sollten Kampfmittel gefunden werden, sind die Arbeiten zu unterbrechen und die Behörden zu verständigen, um das weitere Vorgehen abzustimmen.

Auswirkungen

Der BPlan 947 Teil 1 sieht auch weiterhin eine großflächige Versiegelung vor. Es werden durch die Verkehrsflächen und die Baufelder Bereiche vorgegeben, in denen eine großflächige Versiegelung stattfinden kann. Die Grundflächenzahl wird für die Baufelder mit 0,8 festgesetzt. Eine Ausnahme bildet die Teilfläche 01, in dem die Versiegelungsrate mit 90 % festgesetzt wird. In diesen Bereichen wird keine Veränderung zum derzeitigen Zustand erwirkt. Positiv wirken sich die großflächigen Grünflächen aus. Diese insgesamt 15 ha großen geplanten öffentlichen Grünflächen sind im Untergrund ebenfalls versiegelt, werden aber mit unbelastetem Boden aufgeschüttet, so dass sich hier keine Beeinträchtigungen ergeben. Hinzu kommen weitere mindestens 9 ha an privaten Grünflächen, die sich aus den 20 % Freiflächen innerhalb der Bauflächen ergeben.

Für das Plangebiet liegen Sanierungspläne vor (ARGE OPEL BOCHUM, 2015), die den Umgang mit dem Boden konkret beschreiben und Maßnahmen vorgeben, um Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Boden und Wasser zu verhindern. So ist das gesamte Plangebiet dauerhaft und vollständig zu versiegeln, um Auswaschungen von Schadstoffen durch z. B. Regenwasser und die Kontamination von Grundwasser zu verhindern. Auch die anzulegenden Grünflächen, die als



entsiegelte Fläche angelegt werden, sind im Untergrund versiegelt und werden nur mit unbelastetem Boden aufgeschüttet, um einen Bewuchs durch Pflanzen zu ermöglichen. Daher ist eine Entsigelung grundsätzlich nicht gegeben, sondern der Freiflächenanteil wird nur erhöht. Bei den künftigen Grünflächen ist eventuell eine punktuelle Entsigelung auch der tieferen Schichten möglich, dies ist jedoch im nachfolgenden Genehmigungsverfahren einzeln zu prüfen und die Unbedenklichkeit nachzuweisen.

Seitens der Unteren Bodenschutzbehörde wurde bereits in der frühzeitigen Beteiligung darauf hingewiesen, dass:

- bei Erdarbeiten auf Bodenauffälligkeiten (z. B. Geruch, Farbe, Bestandteile, Konsistenz) zu achten ist und sofern sie angetroffen werden, das Umwelt- und Grünflächenamt zu unterrichten ist, damit weitere Maßnahmen eingeleitet werden können,
- im Rahmen von Erdarbeiten die Aushubmassen teilweise eine abfallrechtliche Relevanz bekommen können und kontaminierte Aushubmaterialien ordnungsgemäß entsorgt werden müssen,
- bei Einbau von externem Bodenmaterial in oberflächennahen Bereichen (z. B. Anlegen von Randgrün) die Vorsorgewerte der BBodSchV eingehalten werden müssen und die Analytik hierzu dem Umwelt- und Grünflächenamt / Untere Bodenschutzbehörde mitzuteilen ist,
- vor einer Realisierung einer höherwertigen / sensibleren Nutzung (z. B. durch Entsigelungen) eine neue Bewertung und ggf. weiterführende Untersuchungen gemäß BBodSchV erforderlich sind und die Maßnahmen mit dem Umwelt- und Grünflächenamt / Untere Bodenschutzbehörde abzustimmen sind.

Während der Bauphase sind bei Bodenarbeiten durchgängig Bodenluftmessungen durchzuführen und die Methangaskonzentrationen zu kontrollieren. Die Messwerte sind der Unteren Bodenschutzbehörde vorzulegen und es sind ggf. Maßnahmen mit ihr abzustimmen, sollten bedenkliche Gaskonzentrationen gemessen werden.

Die geplanten Maßnahmen zum Rückbau und zur Altlastensanierung / Baureifmachung verursachen aus gutachterliche Sicht keine Verschlechterung gegenüber dem jetzigen Zustand des Isabellastollens. Eine gezielte Sicherung des Stollens ist im Bereich des Opelgeländes aus bergschadenstechnischer Sicht nicht erforderlich, darüber hinaus ist eine Wiederherstellung des Isabellastollens nicht beabsichtigt.

Ergebnis

Die ökologischen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch die vorgesehene Planung sind aufgrund der Vorgeschichte des Untersuchungsraumes und der bestehenden Vorbelastung als sehr gering zu bewerten. In den Bereichen der geplanten Grünflächen sind sie sogar als positiv zu bewerten, obwohl die Böden auf Dauer anthropogen überprägt bleiben werden.

Da die Flächen bereits heute zu über 90 % versiegelt sind, stellt eine andere Nutzung durch Versiegelungen keine wesentliche Veränderung zu dem heute bereits zulässigen Maß für die betroffenen Böden dar.

Insgesamt werden unter Berücksichtigung der in den Sanierungsplänen aufgeführten Maßnahmen durch die Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts vorbereitet.



Durch die Planung wird im besonderen Maße auf die Bodenschutzklausel gem. § 1a (2) BauGB Rücksicht genommen, da hier ein bestehender Altstandort neu genutzt wird, der Anteil an versiegelter Fläche deutlich reduziert werden kann und weite Teile als Grünfläche festgesetzt werden können. Dies entspricht auch den Zielen der StrUP der Stadt Bochum.

3.4 Wasser

Die StrUP (BOCHUM, 2010) benennt für das Schutzgut Wasser folgende Ziele:

- 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.

Es wird geprüft, ob die Planung diesen Ansprüchen entspricht und die angegebenen Ziele verfolgt werden.

Oberflächengewässer

Innerhalb des Gesamtplangebietes finden sich keine frei fließenden oder stehenden Oberflächengewässer. Der Schattbach, verläuft entlang der Markstraße im südwestlichen Bereich außerhalb des Plangebietes. Östlich des Gesamtplangebietes verläuft der Oelbach. Die beiden Gewässer sind als Vorfluter für die anfallenden unbelasteten Niederschlagswässer vorgesehen.

Grundwasser

Das Gesamtplangebiet gehört zu dem Grundwasserkörper 276_02 „Ruhrkarbon / West, Nordbereich“. Hierbei handelt es sich um einen silikatisch organischen Kluft-Grundwasserleiter aus oberkarbonischem Ton- und Sandstein (mit Steinkohleflözen) mit geringer bis mäßiger Durchlässigkeit und geringer Ergiebigkeit.

Wie bei dem Thema Boden schon beschrieben, bestehen gravierende Einflüsse durch den Steinkohlebergbau. Insbesondere in den Bereichen, wo die Kohlenflöze bis an die Erdoberfläche anstehen, hat der Bergbau zu einer völligen Entwässerung des Grundgebirges bis auf Vorflutniveau geführt. Die für diese Zwecke erstellten Entwässerungstollen stellen die Vorflut für die entsprechenden Gebiete dar.

Unter dem Plangebiet verläuft der Isabellastollen, ein ehemaliger Entwässerungstollen der höhergelegenen Bergwerke und Abbaufelder. Im Wasserbereich der Bezirksregierung Arnsberg Ost zugunsten des Eigentümers des Hauses Laer ein „Altes Wasserrecht“ gem. § 20 WHG zu Benutzung das aus dem Stollenmund (südlich des Plangebietes im Bereich der Höfstraße) abfließende Wasser eingetragen.

Die gesamte Fläche des Plangebietes ist weitgehend versiegelt und stellt daher einen wirksamen Schutz für das Grundwasser dar. Die zum Teil kontaminierten Böden können somit nicht vom Regenwasser ausgewaschen werden und es kann verhindert werden, dass das Grundwasser belastet wird.

Auswirkung



Die Planung sieht für große Teilbereiche des Plangebiets ebenfalls eine hohe Versiegelungsrate vor. Hierdurch kann auch weiterhin verhindert werden, dass belastete Böden durch das Regenwasser ausgewaschen werden und das Grundwasser kontaminiert wird. Auch die als Grünflächen angelegten Flächen bleiben künftig größtenteils von der Verbindung zum Grundwasser abgeschnitten. Die geplanten Grünflächen erhalten eine Abdichtung, um auch hier das Grundwasser zu schützen (DAHLEM, 2015). Das im Aufstellungsbeschluss formulierte Ziel Regenwasser wenn möglich ortsnah zu versickern kann daher nicht erreicht werden. Daher wird sich auch keine Änderung des Grundwasserhaushaltes ergeben. Nur in einigen Einzelfällen ist eventuell eine punktuelle Entsiegelung möglich. Hier bedarf es einer Einzelfallprüfung.

Die Schmutzwasserentsorgung wird, wie bisher auch, über das bestehende Kanalnetz der Stadt Bochum sichergestellt. Es ist vorgesehen, das anfallende Schmutzwasser über Mischwasserkanäle an das bestehende Kanalsystem der Stadt Bochum anzuschließen (DAHLEM, 2015).

Die anfallenden und unbelasteten Regenwassermengen der Dachflächen können über ein getrenntes Kanalsystem abgeführt werden. Insgesamt ist geplant, in den Grünflächen, die parallel zu den Planstraßen verlaufen, Mulden für die Regenwasserrückhaltung anzulegen. Auch soll eine oberirdische Rückhaltung für die anfallenden Niederschläge im Süden des Plangebietes durch ein Regenrückhaltebecken erfolgen. Das Regenrückhaltebecken soll als naturnah gestaltetes Becken angelegt werden, das zunächst eine Abdichtung zum Boden und darauf eine Bodenaufgabe mit Raseneinsaat erhalten soll. In der Ausführungsplanung ist die Gestaltung der angrenzenden Flächen mit Gehölzen möglich. Das Wasser wird in den Mulden und Kanälen gesammelt, in das Regenrückhaltebecken eingeleitet und dort gesammelt werden. Von dort aus werden die Niederschlagswässer gedrosselt an den Schattbach als Vorfluter abgegeben.

Durch eine offene Ableitung des Regenwassers über Mulden in den Grünflächen kann ein weitergehender Überflutungsschutz gewährleistet werden. Grundsätzlich ist dies in der Planstraße A sowie im zentralen Nord-Süd Grünzug möglich. Die Frei- und Grünflächen entlang der genannten Ableitungswege vor allem im Bereich der Wittener Straße und Alte Wittener Straße sind für ein Überflutungsmanagement nach seltenen oder außergewöhnlichen Starkregenereignissen in Form von multifunktionalen Überflutungsflächen vorgesehen. Im Rahmen der Planung wurden Regenereignisse mit einer Wiederkehrzeit von 30 und 100 Jahren durch die Anwendung betrachtet. Die im Zuge der Planung durchgeführte hydrodynamische Simulation der Oberflächenabflüsse zeigt auch bei einem hundertjährlichen Ereignis, dass das Oberflächenwasser größtenteils im Straßenprofil gehalten wird oder in die geplanten Grünflächen abströmt. Somit kann der Überflutungsschutz gemäß den gesetzlichen Vorgaben (DIN EN 752 und DWA-Arbeitsblatt A 118 und A 119) sichergestellt werden.

Auswirkungen auf Oberflächengewässer in der Umgebung sind durch die Planung aufgrund der Entfernung und dem Anschluss des Bebauungsplans Nr. 947 Teil 1 an das bestehende Kanalnetz auszuschließen.

Im Rahmen des Grundwasserschutzes ist zur Vermeidung von Schadstoffausträgen bzw. Mobilisierungen in das Grundwasser darauf zu achten, dass während des Um- und Rückbaus versiegelter Flächen eine Entsiegelung des Untergrundes zeitlich und räumlich nur sehr kurzzeitig bzw. kleinräumig erfolgt. Eine entfernte Versiegelung ist schnellstmöglich wieder herzustellen. Ggf. kann eine baubegleitende Grundwasserbeobachtung während der Entsiegelung erforderlich sein.



Durch die Sicherung des aktuellen Zustands bezüglich der großflächigen Versiegelungen sind voraussichtlich keine Auswirkungen auf die Belange des Eigentümers des Hauses Laer und seinem zugesprochenen Wasserrecht gem. § 20 WHG zu erwarten. Sollten sich während der Baumaßnahmen die am Stollenmundloch abgreifbaren Wassermengen nachweislich erheblich ändern oder die Qualität verschlechtern, so ist dies der Unteren Wasserbehörde zu melden. Es werden dann evtl. Maßnahmen erforderlich, die mit der Behörde abzustimmen sind.

In einem Gutachten (ARGE OPEL BOCHUM c/o CDM SMITH CONSULT, 2015) wurde festgestellt, dass die ursprüngliche hydraulische Funktion des Isabellastollens nicht mehr gegeben ist. So wurde nachgewiesen, dass der Stollen an mindestens fünf Stellen vollständig gebrochen ist und in zwei Teilbereichen ein Gefälle entgegen der ursprünglichen Neigung aufweist. Belegt wird dies zudem durch die im Stollen gemessenen Wasserstände. In den an der Südgrenze des Opelgeländes gelegenen Bohrungen wurden in 09/2015 gegenüber den rd. 54 m südlich, im Bereich der Trasse der BAB 448 gelegenen Bohrungen rd. 3 m höhere Wasserstände gemessen. Eine unmittelbare, hydraulische Korrespondenz der beiden Stollenabschnitte liegt somit nicht vor. Die geplanten Maßnahmen zum Rückbau und zur Altlastensanierung / Baureifmachung verursachen aus gutachterlicher Sicht keine Verschlechterung gegenüber dem jetzigen Zustand des Isabellastollens.

Für das Plangebiet des BPlans Nr. 940 ist die Bestandssicherung der vorhandenen Betriebe zwischen der Wittener Straße und der alten Wittener Straße vorgesehen, so dass sich keine weiteren Änderungen auf den aktuell genehmigten Zustand der Flächen ergeben. Im Plangebiet des BPlans 940 ist ebenfalls die Anlage eines Regenrückhaltebeckens geplant, der die Regenwassermengen gedrosselt in den Oelbach leiten soll. Der Aufbau soll dem Rückhaltebecken aus dem Plangebiet des BPlans Nr. 947 Teil 1 entsprechen. Für das südliche Plangebiet ist eine freiraumbezogene Nutzung geplant, die großflächige Entsiegelungen vorsieht. Insgesamt werden die Ziele der StrUP eingehalten und durch die Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut vorbereitet.

3.5 Luft / Klima

Die StrUP (BOCHUM, 2010) benennt für das Schutzgut folgende Ziele:

- 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.

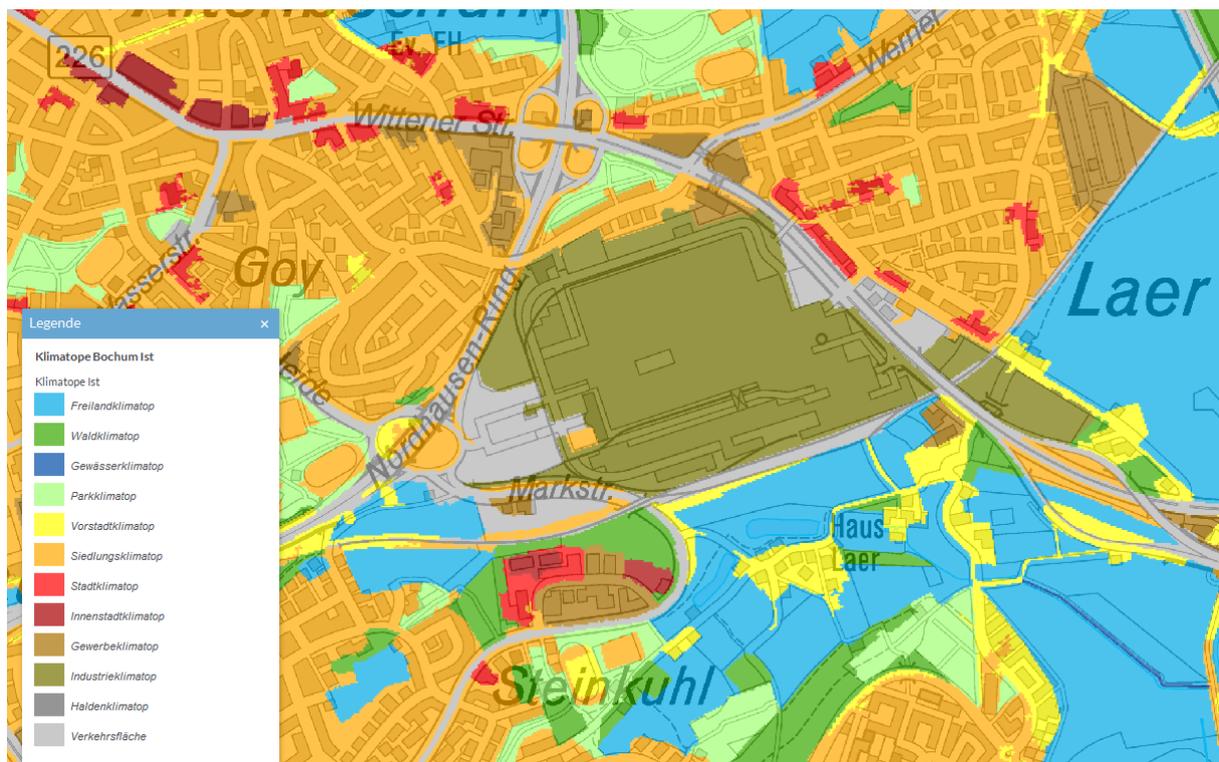
Es wird geprüft, ob die Planung diesen Ansprüchen entspricht und die angegebenen Ziele verfolgt werden.

Gemäß der Klimatopkarte der Stadt Bochum (2008) ist das Gesamtplangebiet aufgrund der hohen Versiegelungsrate und der Nutzung als Industrie- und Gewerbestandort als Industrieklimatop einzustufen (Abb. 12). Dieses Klimatop zeichnet sich aus durch:



- teilweise hohe Schadstoffbelastungen der Luft,
- Ausbildung eines intensiven Wärmeinseleffekts,
- geringe Feuchtigkeit in Luft und Boden,
- erwärmte, trockene und mit Schadstoffen angereicherte bodennahe Luft,
- wesentliche Veränderung des Windfeldes durch Baukörper und starke Erwärmung.

Vereinzelte finden sich auch andere Klimatope innerhalb der Plangebietsgrenzen und dem weiteren Umfeld. Die Randbereiche können dem Klimatop einer Verkehrsfläche zugeordnet werden. Die Wohnbebauung mit den Gehölzbeständen im Norden ist als Siedlungsklimatop bzw. Parkklimatop zu bewerten. Südlich der Bahnlinie sind die offenen und nicht bebauten Flächen einem Freilandklimatop und kleinflächig einem Vorstadtklimatop zuzurechnen.



Quelle: Geoportal, Stad Bochum, 2015

Abb. 12: Klimatopkarte der Stadt Bochum (2008)

Der Klimaatlas NRW (online, 2015) stellt für das Gesamtplangebiet und den umgebenden Raum eine geringe bis mittlere Durchlüftung bzw. Windgeschwindigkeiten (durchschnittlich ca. 3 m/s) dar. Auch ist im Untersuchungsraum keine nennenswerte Produktion von Kaltluft zu erwarten. Ein Abfluss von Kaltluft ist ebenso nicht gegeben.

Die lufthygienische Situation ist durch den vorhandenen Betrieb und die bis 2014 aktive Nutzung als Industrie- bzw. Gewerbegebiet deutlich negativ vorgeprägt. Hier besteht eine erhebliche Grundbelastung durch Schadstoffe aus der industriellen Nutzung, aber auch durch die angrenzenden stark befahrenen Straßen.

Das Klimaanpassungskonzept der Stadt Bochum (2012) zeigt deutlich, dass es sich bei dem Gesamtplangebiet um den wärmsten Ort innerhalb der Stadt Bochum handelt. Daher ist die vorliegende Planung eine nutzbare Möglichkeit, um den aktuellen Zustand, der deutlich negativ zu



bewerten ist, in einen besseren Zustand umzuwandeln. Die im Klimaanpassungskonzept benannten Maßnahmen wie z. B.:

- Klimagerechte Planung von Straßenräumen (Anzahl und Anordnung von Bäumen, etc.),
- Planung von öffentlichen Grün- und Freiflächen,
- Klimagerechte Entwässerungsplanung, Rückhalteflächen, Abkopplung, etc.,
- Anpassungsmaßnahmen an privaten bestehenden Gebäuden

werden durch die Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. 947 Teil 1 soweit möglich durch entsprechende Festsetzungen berücksichtigt. Auch der städtebauliche Wettbewerb (SKT UMBBAUKULTUR/ARCHITEKTEN, 2015) hat für die verbleibenden Flächen die angeführten Maßnahmen berücksichtigt und weist ebenfalls große Freiflächen auf, plant Straßenbäume usw., so dass auch die Planung für diese Flächen einen vorwiegend positiven Einfluss auf das Schutzgut hat. Im BPlan Nr. 947 Teil 1 ist vorgesehen, den bestehenden hohen Versiegelungsgrad deutlich zu reduzieren. Hierdurch wird erreicht, dass innerhalb der bisher fast vollständig versiegelten Fläche Grünflächen entstehen, die eine positive Wirkung auf das Klima haben. Es ist geplant, zwei größere Grünzüge anzulegen. Der eine soll sich von Norden nach Süden an der Ostgrenze des BPlans Nr. 947 Teil 1 erstrecken und weiter bis zur Bahnlinie gehen. Weiter ist ein schmalerer zweiter Grünstreifen im zentralen Bereich vorgesehen, der sich von Westen nach Osten durch das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 947 Teil 1 entlang der Planstraße A zieht. Hierdurch kann eine bessere Durchlüftung erreicht und somit der Luftaustausch optimiert werden. Zudem sind entlang der Plangebietsgrenzen im Norden, Westen und Süden weitere Grünflächen vorgesehen, die die anfallenden Altlasten aufnehmen sollen und zum Teil als Landschaftsbauwerke gestaltet werden. Auf den geplanten Grünflächen sind Baumpflanzungen vorgesehen. Auch sind für alle geplanten Verkehrswege Eingrünungen in Form von Baumreihen (einseitig und beidseitig) geplant.

Auswirkung

Insgesamt sind durch die Planung deutlich positive Wirkungen auf das Klima zu erwarten. Die Anforderungen des Klimaanpassungskonzepts werden im Bebauungsplan durch die Anlage von Grünzügen und Regenrückhalteflächen berücksichtigt. Die lufthygienische Situation wird sich durch die Anpflanzung von Bäumen und der damit verbundenen erhöhten Filterwirkung innerhalb der Grünzüge und entlang der Verkehrswege verbessern. Es liegt zudem ein Gutachten zur lufthygienischen Situation im Plangebiet und der Umgebung (PEUTZ, 2016) vor, die auch die Vorgaben des Luftreinhalteplans Ruhrgebiet 2011 Teilplan Ost (Bezirksregierung Arnsberg, 2011) beinhaltet. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass sowohl im Nullfall als auch im Planfall die gesetzlich vorgegebenen Grenzwerte für Feinstaub (PM₁₀) und Stickstoffdioxid (NO₂) eingehalten werden können. Zusätzlich wird trotzdem eine mikroskalige Bewertung und Analyse des Gesamtplangebietes durchgeführt, um die eine konkrete Prognose der Luftschadstoffbelastung zu erhalten (PEUTZ, 2015). Sofern hierdurch noch Maßnahmen erforderlich werden, sind diese bis zum Satzungsbeschluss einzuarbeiten oder im nachfolgenden Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen. Auch wird durch die Rückhaltung der Niederschläge innerhalb der Grünstrukturen die Luft voraussichtlich feuchter sein.

Seitens der Stadt Bochum wird derzeit ein Klimaschutzteilkonzept „Erneuerbare Energien“ erarbeitet, welches den Umgang mit erneuerbaren Energien im Plangebiet und in den umliegenden Stadtteilen untersuchen soll. Es ist ein Teil des Klimaschutzkonzeptes der Stadt Bochum (2009), in dem grundsätzliche Ziele zum Klimaschutz beschrieben sind. Das neu zu erarbeitende Teilkonzept soll sich vorrangig mit den Themen Geothermie, Photovoltaik, Fernwärme und Kraft-



Wärme Kopplung sowie deren Potenziale in diesem Raum beschäftigen. Entsprechende Maßnahmen, die sich aus dem Konzept ergeben könnten, werden durch den vorliegenden BPlan nicht verhindert, können aufgrund der zeitlichen Versetzung der Planungen nicht festgesetzt werden. Der Bebauungsplan Nr. 947 Teil 1 trifft daher keine Einschränkungen bezüglich einer Nutzung von regenerativen Energieträgern innerhalb der Ausbauplanung. Die Nutzung dieser Energieträger bleibt dem Vorhabenträger vorbehalten und kann auf der nachfolgenden Planungsebene umgesetzt werden. 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.

Für die Flächen des städtebaulichen Wettbewerbs bzw. des BPlans Nr. 940 sehen die Planungen die Fortsetzungen der Begrünungen und der Anlage von weiteren öffentlichen Grünflächen vor, so dass das Freiraumkonzept gesamtheitlich umgesetzt werden kann. Bei der Aufstellung des BPlans Nr. 940 können durch entsprechende Festsetzungen Vorgaben zur Nutzung regenerativen Energien bzw. zu Dachbegrünungen gemacht werden. Dies würde sich auch auf die Flächen des vorliegenden BPlans positiv auswirken.

Ergebnis

Der vorliegende Bebauungsplan setzt mit der Planung die Vorgaben des § 1a (5) BauGB bezüglich des Klimawandels im besonderen Maße um, da durch die großen geplanten Grünflächen hinreichende Maßnahmen festgesetzt werden, die dem Klimaschutz dienen und dem Klimawandel entgegenwirken. Dies entspricht ebenfalls den Zielen der StrUP der Stadt Bochum.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass sich durch die vorliegende Planung keine Beeinträchtigungen auf das Schutzgut ergeben. Es werden sich eher positive Wirkungen durch die großen geplanten Grünflächen einstellen.

3.6 Landschaft

Das Landschaftsbild ist durch den bestehenden Betrieb des Opel-Werks mit seinen Lager- und Werkshallen, Verwaltungsgebäuden und Stellplätzen geprägt. Ein Großteil des Geländes (ca. 90 %) ist bereits heute versiegelt. Ein weit sichtbares Merkmal war ein Schornstein im Osten des Plangebietes, der mittlerweile abgerissen wurde. Die einzigen Grünstrukturen beschränken sich auf wenige Gehölzstreifen entlang der Plangebietsgrenzen, sowie einige kleine Bereiche als Repräsentationsgrün vor dem ehemaligen Hauptverwaltungsgebäude am Haupteingang.

Eine Erholungsnutzung ist innerhalb der Plangebiete derzeit nicht möglich, da die Flächen weder frei zugänglich sind, noch durch die hohe Versiegelungsrate und die bisherige Nutzung als Gewerbe- und Industriefläche sich für die Erholung eignen.

Außerhalb des Plangebietes des BPlans Nr. 947 Teil 1 und Teil 2 lassen sich aber Bereiche finden, die eine höhere Qualität für das Landschaftsbild haben. Im Bereich der Dannenbaumstraße, nördlich des Plangebietes, finden sich einige große Einzelbäume entlang der Straße und auch im Park Laer. Der Bereich südlich der Bahnlinie, der ebenfalls eine höhere landschaftliche Qualität aufweist, ist als Landschaftsschutzgebiet gesichert. Es handelt sich hierbei zum einen um das temporäre Landschaftsschutzgebiet (LSG 4509-070, Großes Holz, Laerheide, Haus Laer in Bochum-Ost) und zum anderen um das Landschaftsschutzgebiet (LSG 4509-069, Großes Holz,



Laerheide, Haus Laer in Bochum-Ost). Die Schutzziele der beiden Landschaftsschutzgebiete sind:

- die Erhaltung eines sich zu einem komplexen Lebensraumgefüge ergänzenden Biotopangebots von Grünland, Ackerflächen, Wald, Obstwiesen, Gärten und Gewässer, das für den Biotop- und Artenschutz (insbesondere für Höhlenbrüter und Amphibien) von Bedeutung ist
- die Erhaltung der ökologischen Vernetzungsfunktion des Raumes mit den umliegenden Landschaftsräumen
- die Erhaltung des Waldes mit ihren Immissions-, Sicht- und Klimaschutzfunktionen
- die Erhaltung des Landschaftsbildes, das durch die vielfältigen Landschaftsstrukturen geprägt ist
- die Erhaltung des Raumes mit seiner besonderen Bedeutung für die Erholung.

Diese Flächen werden von der Planung jedoch nicht berührt.

Auswirkungen

Für das Plangebiet wurde ein Freiflächenkonzept entwickelt (WES, 2015), das die Landschaft neu gestaltet (s. Pkt. 2.2). Die Planung sieht vor, die bestehenden Gebäude mit nur wenigen Ausnahmen abzureißen und durch eine neue Bebauung zu ersetzen. Hierzu gehören neben den Werkshallen auch der Schornstein und alle Nebengebäude. Nur das ehemalige Verwaltungsgebäude (D 1) am Haupteingang ist neben einem kleineren Nebengebäude für die Acetylen-Erzeugung (D 2) im Süden zu erhalten. Die geplante Bebauung soll über die Höhe des ehemaligen Verwaltungsgebäudes nicht hinausgehen, so dass das Landschaftsbild in seiner derzeitigen Situation nicht erhalten werden kann und komplett neu gestaltet wird. Auswirkungen auf das Landschaftsbild können aber durch Maßnahmen gemindert werden. Eine Festsetzung der maximalen Baukörperhöhe von 18 m wird im BPlan festgesetzt, um einer übermäßige Höhenentwicklung im Plangebiet entgegenzuwirken. Technisch erforderliche Anlagen wie Schornsteine aber auch Photovoltaikanlagen auf Dächern sowie aus Immissionsschutzgründen erforderliche Lärmschutzwände sind auch darüber hinaus zulässig.

Seitens eines Investors liegt die Interessensbekundung für das Industriegebiet (Teilfläche 01) vor. Erste Untersuchungen haben ergeben, dass aufgrund der Lärmbelastung gerade Nachts vollumlaufende Lärmschutzanlagen erforderlich sein können. Prüfung und Nachweis wird im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens erfolgen. Diese können sich deutlich auf die Landschaft und mögliche Sichtbeziehungen aus dem Umfeld auswirken. Eine Begrünung der Lärmschutzwände mindert diese Auswirkungen.

Es sind insgesamt 3 Landschaftsbauwerke in der Planung vorgesehen. Die maximale Höhe der drei Landschaftsbauwerke ist unterschiedlich und ist jeweils im Plan festgesetzt. Die Landschaftsbauwerke modellieren in diesem Fall die neue Landschaft, aber sie dienen ebenso zur Sichtverschattung für die dahinter liegenden Bauwerke und haben auch eine immissionsreduzierende Wirkung. Die Landschaftsbauwerke werden ebenfalls begrünt, so dass hierdurch Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild vermindert werden können. Die vorhandenen Gehölzbestände in den Randbereichen werden durch die Planung mit entsprechenden Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert und durch weitere großflächige Grünzüge ergänzt.

Diese Grünzüge sollen eine Auflockerung in dem derzeit vollständig versiegelten Bereich schaffen und eine bessere Durchlüftung nach sich ziehen. Die hier zu pflanzenden Gehölze sollen das



geplante Industrie- und Gewerbegebiet landschaftlich aufwerten und die Sicht auf die Bebauung ein Stück weit nehmen. Für die Gestaltung der geplanten Grünflächen wird ein Freiraumkonzept erarbeitet (WES LANDSCHAFTSARCHITEKTEN, 2015), der in der nachfolgenden Genehmigungsplanung umzusetzen ist. Bei den anzulegenden Verkehrswegen ist eine vorwiegend beidseitige Eingrünung durch Baumreihen vorgesehen.

3.7 Kultur- und Sachgüter

Innerhalb der des Plangebietes zum BPlan Nr. 947 Teil 1 finden sich zwei Gebäude, die vorläufig in die Denkmalliste der Stadt Bochum eingetragen wurden. Das Eintragungsverfahren wird derzeit vorbereitet. Hierbei handelt es sich zum einen um das ehemalige Verwaltungsgebäude (D 1) und zum anderen um ein Gebäude zur Acetylen-Erzeugung (D 2) der Adam Opel AG. Beide Objekte liegen im vorgesehenen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 947 Teil 1 und werden dort als Denkmäler gekennzeichnet.

Um die Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes der Denkmäler durch flankierende Neubauten zu minimieren, sind diese durch eine schlichte, sich dem Verwaltungsgebäude als Sichtachsenbezugspunkt unterordnende Gestaltung auszuführen. Aus denkmalpflegerischer Sicht sind zwei in ihrer Kubatur und Gestaltung ähnliche oder gleiche Baukörper mit Flachdach und zeitgenössischer Materialität zu befürworten. Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO sind hier nur ausnahmsweise zulässig sind, wenn sichergestellt ist, dass die Sichtachse auf das Denkmal „ehemaliges Verwaltungsgebäude“ erhalten bleibt. Die Zufahrt zum denkmalwürdigen Gebäude D1 mit dem großzügigen Vorplatz stellt eine wichtige städtebauliche Dominante im Plangebiet dar. Die vorgesehenen randlichen Baumpflanzungen unterstreichen die hohen gestalterischen Ansprüche für diesen sehr gut öffentlich wahrnehmbaren privaten Stadtraum. Die zuständige Denkmalbehörde ist gemäß DSchG NRW im Baugenehmigungsverfahren zu beteiligen.

Für das Gesamtplangebiet liegen keine weiteren Hinweise auf Kultur- und Sachgüter oder Bodendenkmäler vor.

Sollten sich im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 947 Teil 1 Bodendenkmäler oder sonstige archäologische Funde (Stollen, Schächte, usw.) ergeben, sind die Arbeiten umgehend zu unterbrechen, die Funde zu dokumentieren und das weitere Vorgehen mit der zuständigen Behörde abzustimmen.

3.8 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Derzeit liegen keine anderweitigen Planungsmöglichkeiten für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 947 Teil 1 vor. Im vorliegenden Fall entsteht eine hervorragende Möglichkeit zur Nachnutzung eines Altstandortes. Durch die direkte Wiedernutzbarmachung des Standortes werden keine neuen Flächen versiegelt und die Lage der Fläche bietet sehr gute Voraussetzungen für die Nutzung als Gewebe- und Industriestandort. Dies entspricht den Zielen des regionalen Flächennutzungsplans (RFNP), der den ehemaligen Opel-Standort als regional bedeutsame Wirtschaftsfläche einstuft:

- Ziel 8: in den gewerblichen Bauflächen/GIB [...] insbesondere erheblich belästigende Betriebe unterzubringen, soweit dies unter dem Gesichtspunkt des Immissionsschutzes möglich ist,
- Ziel 9: bereits bestehende Gewerbe- und Industriestandorte [...] sollen in ihrem Bestand gesichert und gepflegt werden,



- Ziel 10: 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.

Flächen mit ähnlichem Entwicklungspotenzial und Lageeigenschaften sind in Bochum nicht vorhanden, so dass sich keine Alternativstandorte innerhalb der Stadtgrenzen finden lassen. Durch die Nachnutzung dieser Flächen ergeben sich teilweise sogar positive Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter (z. B. Schaffung von Arbeitsplätzen, Verbesserung des lokalen Klimas, Schaffung von Freiräumen durch Grünflächen, Anlage von Baumreihen, etc.).

3.9 Wechselwirkung der Umweltgüter

Die Schutzgüter stehen in ihrer Ausprägung und Funktion untereinander stets in Wechselwirkung. Hieraus resultieren Auswirkungen auf die Struktur- und Artenvielfalt von Flora und Fauna, aber auch Einflüsse auf den Boden- und Wasserhaushalt sowie das Klima und die Atmosphäre. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die über diese „normalen“ Zusammenhänge hinausgehen, bestehen nicht. Es liegen im Plangebiet keine Schutzgüter vor, die in unabdingbarer Abhängigkeit voneinander liegen oder deren Wechselwirkungen besonders herauszustellen sind (z. B. extreme Boden- und Wasserverhältnisse mit aufliegenden Sonderbiotopen bzw. Extremstandorten).

4 Flächenbilanz

4.1 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Ein Eingriff liegt nach § 18 Abs. 1 BNatSchG vor, wenn der 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 gemäß § 4 Abs. 1 Nr. 4 LG NRW gegeben. Der Bebauungsplan setzt jedoch durch die Anlage von Grünflächen und Einzelbaumpflanzungen Maßnahmen fest, die die Beeinträchtigungen vermindern. Daher ist der Ausgangszustand mit dem Planzustand zu vergleichen bzw. zu bilanzieren.

Zur Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung wurden die Biotoptypen gemäß dem Biotopwertverfahren der Landes-Biotoptypenschlüssel des LANUV (Fassung vom April 2014) aufgenommen und anschließend in die Codierung der Arbeitshilfe für die Bauleitplanung „Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft“ (MINISTERIUM FÜR STÄDTEBAU UND WOHNEN, KULTUR UND SPORT – MSWKS UND MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ – MUNLV DES LANDES NRW 2001) übersetzt (s. a. Landschaftspflegerischer Begleitplan FROELICH & SPORBECK, 2015).

Für die Bewertung des Ausgangszustands wird der aktuell vorgefundene Bestand zugrunde gelegt. Für den Planungszustand werden die von dem Bebauungsplan Nr. 947 Teil 1 getroffenen Festsetzungen für die Bewertung genutzt. Sofern bei der Gegenüberstellung dieser Bilanzierungen eine negative Differenz entsteht, wird ein Eingriff in Natur und Landschaft gem. § 14 ff BNatSchG vorbereitet, der gem. § 18 BNatSchG i.V.m. § 1a (3) BauGB vom Verursacher auszugleichen ist.



Die nachfolgenden Tabellen zeigen die Bestandsbewertung und die Bewertung des Planzustandes für den BPlan Nr. 947 Teil 1 in getrennter Form. Es wird ausschließlich der Geltungsbereich des BPlans Nr. 947 Teil 1 zugrunde gelegt.

Für die weiteren im Umweltbericht betrachteten Flächen entlang der Wittener Straße (BPlan Nr. 947 Teil 2) oder auch des BPlans Nr. 940 liegen noch keine konkreten Planungen vor, so dass ihre Bewertung an dieser Stelle noch nicht möglich ist.

Tab. 3: Ausgangszustand des Plangebietes (Gesamtflächenwert A)

Code	Biotoptyp	Fläche	Grundwert A	Korrekturfaktor (ges.)	Gesamtwert	Einzelflächenwert
1. Versiegelte oder teilversiegelte Flächen, Rohböden						
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Asphalt, Beton, engfugiges Pflaster, Mauern)	482.378	0	1	0	0
1.1	Wohnbauflächen	452	0,5	1	0,5	226
1.3	Schotter-, Kies-, Sandflächen, wassergebundene Decken, Rohböden, Gleisbereiche	26.236	1	1	1	26.236
2. Begleitvegetation						
2.2	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen	15.555	3	1	3	46.665
2.3	Wegraine ohne Gehölzaufwuchs	1.218	3	1	3	3.654
4. Grünflächen						
4.3	Grünflächen in Industrie- und Gewerbegebieten	7.375	2	1	2	14.750
8. Gehölze						
8.1	Hecken, Gebüsche, Feldgehölze	26	7	1	7	182
8.2	Baumgruppen, Alleen, Baumreihen, Einzelbäume	2.638	8	1	8	21.104
Gesamtflächenwert A (Summe)		535.878				112.817



Tab. 4: Zustand gem. Festsetzungen des Bebauungsplanes (Gesamtflächenwert P)

Code	Biotoptyp	Fläche	Grundwert A	Korrekturfaktor (ges.)	Gesamtwert	Einzelflächenwert
1. Versiegelte oder teilversiegelte Flächen, Rohböden						
1.1	Versiegelte Fläche (max. überbaubare Fläche GRZ 0,8, max. überbaubare Fläche Baufeld Nr. 01: 90%)	284.881	0	1	0	0
4.5	Grünflächen innerhalb von Gewerbe-/Industriegebieten	53.437	2	1	2	106.874
1.1	Versiegelte Fläche (Verkehrsflächen)	62.847	0	1	0	0
1.1	Versiegelte Fläche (Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung - priv. Vorplatz, Fuß- u. Radweg)	5.646	0	1	0	0
4. Grünflächen						
4.3	sonstige Grünflächen *	123.587	3	1	3	370.761
7. Gehölze						
7.3	Alleen, Baumreihen entlang der Verkehrsflächen, außerhalb von Grünflächen (ca. 190 Bäume mit je 25 qm Grundfläche)	4.750	3	1	3	14.250
9. Fläche für die Rückhaltung von Niederschlagswasser						
9.1	Naturfern gestaltetes Regenrückhaltebecken	5.224	4	1	4	20.896
Gesamtflächenwert A (Summe)		535.148				512.781

* Die sonstigen Grünflächen werden im hier zusammengefasst und mit einem einheitlichen Wert bewertet, da zum Zeitpunkt der Erstellung noch kein abschließendes Freiraumkonzept vorlag.

Tab. 5: Gesamtbilanz

Gesamtbilanz (Gesamtflächenwert B – Gesamtflächenwert A)						
Gesamtbilanz		512.781	-	112.817	=	399.694

Insgesamt wird mit der Planung kein Biotopwertdefizit vorbereitet. Der Eingriff in Natur und Landschaft gem. Landschaft gem. § 14 ff BNatSchG kann über interne Festsetzungen ausgeglichen werden. Ein weiterer Ausgleich gem. § 18 BNatSchG i.V.m. § 1a (3) BauGB über externe Maßnahmen wird nicht erforderlich.



5 Zusammenfassung

Im Rahmen der Umweltprüfung, die im vorliegenden Umweltbericht dokumentiert ist, werden die Auswirkungen der Planung auf Menschen (einschließlich Gesundheit), Biotoptypen / Tiere / Pflanzen / Biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft und Klimaschutz, Landschaft, Kultur- und Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern beschrieben und bewertet. Des Weiteren werden die Auswirkungen, die durch die Planung vorbereitet werden, beschrieben und Möglichkeiten bzw. Maßnahmen für die Vermeidung und Verminderung bzw. den Ausgleich dargelegt.

Anlass der Planung ist die Aufgabe einer großen bisher industriell genutzten Fläche im Südosten von Bochum. Die Flächen wurden bisher von der Adam-Opel AG für die Herstellung verschiedener Automodelle genutzt. Ziel ist es, die Flächen einer Nachnutzung mit gewerblichem und industriellem Charakter zuzuführen. Die Fläche hat insgesamt eine Größe von insgesamt ca. 107 ha, wobei der vorliegende Bebauungsplan Nr. 947 Teil 1 nur eine Fläche von ca. 53 ha überplant. Die planungsrechtliche Voraussetzung für die Entwicklung des Gewerbegebietes an dieser Stelle ist bereits durch den regionalen Flächennutzungsplan vorgegeben. Eine Änderung ist daher nicht erforderlich.

Hinsichtlich des Immissionsschutzes ist eine Gliederung des Bebauungsplans durch Lärmkontingente vorgesehen. Hierdurch kann erreicht werden, dass keine Immissionen entstehen, die die zulässigen Grenzwerte der TA-Lärm überschreiten. Für die Einhaltung dieses Ziels werden ggf. Maßnahmen in der Form von Lärmschutzwänden erforderlich.

Die verkehrliche Anbindung erfolgt über den bestehenden Opel-Ring im Westen des Plangebietes und über die Wittener Straße im Osten. Die Aufnahme und Verteilung der Verkehrsströme durch die Erschließungsstraßen (inkl. des Opelrings und des Knotenpunkts an der Wittener Straße) kann durch die Planung sichergestellt werden. Innerhalb des Plangebietes wird ein neues Verkehrsnetz angelegt, zudem auch die Erschließung durch die Straßenbahn und durch Radwege ergänzt wird.

Mit der Planung werden überwiegend geringwertige Biotopstrukturen überplant, die im Rahmen der Eingriffsregelung zu beachten sind. Es sind große öffentliche Grünflächen geplant, die die bisherige Versiegelung deutlich reduzieren werden. Zudem ist eine Begrünung sämtlicher Planstraßen durch Baumpflanzungen vorgesehen, so dass es insgesamt zu einer deutlich stärkeren Durchgrünung des Plangebietes kommt, als bei Nicht-Realisierung der Planung. Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete aufgrund zu hoher Entfernung auszuschließen.

Im Rahmen des Artenschutzes ist geprüft worden, ob durch die Planung artenschutzrechtliche Verbote gem. § 44 BNatSchG vorbereitet werden. Hier sind für den Turmfalken spezifische Maßnahmen in Form einer Anbringung von Nistkästen und einer Unbrauchbarmachung von potenziellen Brutplätzen im Plangebiet vorgesehen. Dies wurde mit der Unteren Landschaftsbehörde der Stadt Bochum abgestimmt und wird im Zuge der Planrealisierung umgesetzt. Das Monitoring hat gezeigt, dass der alte Brutplatz nicht mehr für eine Brut genutzt werden kann und eine der Nisthilfen angefliegen wird. Es werden somit keine Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG mit der Planung vorbereitet.

Niederschlagswasser wird über Regenrückhaltebecken und ein Muldensystem in den öffentlichen Grünflächen gesammelt und kann dann gedrosselt an den Schattbach als Vorfluter abgegeben



werden. Eine Versickerung innerhalb des Plangebietes findet nicht statt, um eine ausreichende Schadstoffrückhaltung zu gewährleisten und das Grundwasser vor einer Kontamination zu schützen.

Erhebliche negative Veränderungen der klimatischen Verhältnisse im Plangebiet werden mit der Planung nicht vorbereitet. Durch die großflächig geplanten Grünzüge und die zahlreichen Baumpflanzungen entlang der Straßen werden sogar positive Effekte auf das Mikroklima innerhalb des Plangebietes erwartet. Auch die Belastungen durch Feinstaub und Stickoxide (NO_x) bleiben nach einer gutachterlichen Einschätzung unterhalb der Grenzwerte.

Hinsichtlich des Landschaftsbildes findet eine Neuordnung statt. Die bestehenden Gebäude und Lagerhallen werden abgerissen und durch neue Gebäude ersetzt. Nur zwei Gebäude werden erhalten. Durch die Festsetzung einer maximalen Baukörperhöhe können jedoch Auswirkungen auf das Umfeld vermieden werden, da diese nicht über die bisherige Bebauung hinaus geht. Zusätzlich wird das Plangebiet durch breite öffentliche Grünflächen entlang der Plangebietsgrenzen eingegrünt.

Mit der Planung wird kein Eingriff in Natur und Landschaft vorbereitet. Durch die großflächigen Grünfestsetzungen und die Anpflanzung von etlichen Bäumen entlang der Straßen kann mit der Planung sogar ein Überschuss an Biotopwertpunkten erlangt werden.

Anderweitige verfügbare Planungsmöglichkeiten mit gleichem städtebaulichen Entwicklungspotenzial und Lage bestehen nicht.

Untersuchungen oder Anwendungen technischer Verfahren wurden im Rahmen der faunistischen Bestandsaufnahmen, der Immissionsbewertung, der Boden- und Wasseruntersuchungen verwendet. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Angaben traten nicht auf.



Literatur und Quellen

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2014):

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. November 2014 (BGBl. I S. 1748) geändert worden ist, Berlin.

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2014):

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung v. 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20. November 2014 (BGBl. I S. 1740); Berlin.

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2014):

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) in der Fassung der Bekanntmachung des Gesetzes zur Neuregelung des Wasserrechts vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 320 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474); Berlin.

BUNDESMINISTER FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2013):

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Bekanntmachung der Neufassung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25. Juli 2013 (BGBl. I S. 2749); Berlin.

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2013):

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) in der Bekanntmachung der Neufassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 07. August 2013 (BGBl. I S. 3154); Berlin.

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2013):

Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV) vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900); zuletzt geändert durch Verordnung vom 02. Mai 2013 (BGBl. I S. 973); Berlin.

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2012):

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502); zuletzt geändert durch Gesetz vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212); Berlin.

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2011):

Zweiunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes: Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung - 32. BImSchV vom 24.07.2002 (GMBl. Nr. 25-29/2002 S. 511-605) vom 29. August 2002 (BGBl. I S. 3478), zuletzt geändert durch Verordnung vom 08. November 2011 (BGBl. I S. 2178); Berlin.



BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2010):

Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes: Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen – 39. BImSchV) vom 02. August 2010 (BGBl. I S. 1065); Berlin.

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2014):

Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) vom 12. Juni 19090 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2104 (BGBl. I S. 2269)

BUNDESMINISTER FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2009):

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten – Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV). Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 v. 24.2.2005 S.258; ber. 18.3.2005 S. 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2002):

Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz: Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft vom 24.07.2002 (GMBI. Nr. 25-29/2002 S. 511-605); Berlin.

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (1998):

Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz: Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm vom 26. August 1998 (GMBI. Nr. 26/1998 S. 503); Berlin.

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (1970):

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) – Geräuschimmissionen – vom 19. August 1970, Bundesanzeiger Nr. 160 vom 01.09.1970; Bonn.

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2014):

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. November 2014 (BGBl. I S. 1748); Berlin.

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR UND DIGITALE INFRASTRUKTUR (2015):

Personenbeförderungsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. August 1990 (BGBl. I S. 1690), zuletzt geändert durch Artikel 482 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474), Berlin.

DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E. V. (2002):

DIN 18915: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten, Deutsche Norm, Ausgabe: 2002-08 - Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.; Berlin.



DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E. V. (2002):

DIN 18916: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Pflanzen und Pflanzarbeiten, Deutsche Norm, Ausgabe: 2002-08 - Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.; Berlin.

DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E. V. (2002):

DIN 18917: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Rasen und Saatarbeiten, Deutsche Norm, Ausgabe: 2002-08 - Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.; Berlin.

DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E. V. (2002):

DIN 18919: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen, Deutsche Norm, Ausgabe: 2002-08 - Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.; Berlin.

DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E. V. (2014):

DIN 18920: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen, Deutsche Norm, Ausgabe: 2014-07 - Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.; Berlin.

DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E. V. (1999):

DIN 4150-02: Erschütterungen im Bauwesen – Teil 2: Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden, Deutsche Norm, Ausgabe: 1999-06 - Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.; Berlin.

DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E. V. (1999):

DIN 4150-03: Erschütterungen im Bauwesen – Teil 3: Einwirkungen auf bauliche Anlagen, Deutsche Norm, Ausgabe: 1999-02 - Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.; Berlin.

DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E. V. (2006):

DIN 45691: Geräuschkontingentierung, Deutsche Norm, Ausgabe: 2006 - Normenausschuss Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS) im DIN und VDI Deutsches Institut für Normung e. V.; Berlin.

EUROPÄISCHES PARLAMENT UND RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (2014):

Richtlinie 85/337/EWG des Rates vom 27. Juni 1985 über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten (Abl. EG Nr. L 175/40, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2014/52/EU vom 16. April 2014 (Abl. EU Nr. L 124 S.1); Brüssel.

EUROPÄISCHES PARLAMENT UND RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (2013):

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 zur Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) („Vogelschutzrichtlinie“), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU vom 13. Mai 2013 (Abl. EU Nr. L 158 S. 193); Brüssel.



EUROPÄISCHES PARLAMENT UND RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (2008):

Richtlinie 2008/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Mai 2008 über die Luftqualität und saubere Luft für Europa (Abl. EG Nr. L 152/1); Brüssel.

EUROPÄISCHES PARLAMENT UND RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (2013):

Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Abl. EG Nr. L 327 S. 1), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/64/EU vom 17. Dezember 2013 (Abl. EU Nr. L 353 S. 8); Brüssel.

EUROPÄISCHES PARLAMENT UND RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (2006):

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Abl. EG Nr. L 206 S. 7) („FFH-Richtlinie“), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG vom 20. November 2006 (Abl. EG Nr. L 363 S. 368); Brüssel.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSENTWICKLUNG UND LANDSCHAFTSBAU E. V. (2006):

ZTV-Baumpflege - Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege; Bonn.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRABEN- UND VERKEHRSWESEN (HRSG.) (1999):

RAS-LP 4, Ausgabe 1999: Richtlinie für die Anlage von Straßen. Landschaftsgestaltung. Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Straßenentwurf; Bonn.

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MKULNV NRW) (2013):

Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen – Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG), vom 9. Mai 2000, zuletzt geändert durch Art. 12 des Gesetzes vom 21. März 2013 (GV. NRW. S. 148); Düsseldorf.

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MKULNV NRW) (2013):

Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen – Landeswassergesetz (LWG), vom 25. Juni 1995, zuletzt geändert durch Gesetz vom 05. März 2013 (GV. NRW. S. 133), in Kraft getreten am 16.03.2013; Düsseldorf.

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MKULNV NRW) (2011):

Gesetz zum Schutz vor Luftverunreinigungen, Geräuschen und ähnlichen Umwelteinwirkungen – Landesimmissionsschutzgesetz (LImSchG), vom 18. März 1975, zuletzt geändert durch Gesetz vom 5. Juli 2011 (GV. NRW. S. 358); Düsseldorf.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MUNLV NRW) (2010):



Gesetz zur Änderung des Landschaftsgesetzes und des Landesforstgesetzes, des Landeswassergesetzes und des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Nordrhein-Westfalen vom 16. März 2010 (GV. NRW. 2010 S. 185); Düsseldorf.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MUNLV NRW) (2010):

Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft (Landschaftsgesetz – LG NW) des Landes Nordrhein-Westfalen in der Fassung vom 5. Juli 2007, zuletzt geändert durch Gesetz vom 16. März 2010 (GV. NRW. S. 185); Düsseldorf.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MUNLV NRW) (2010):

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Lande Nordrhein-Westfalen (UVPNG NW) vom 29. April 1992 (GV. NRW. S. 175), SGV. NRW. 2129, zuletzt geändert durch Gesetz vom 16. März 2010 (GV. NRW. S. 185); Düsseldorf.

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MKULNV NRW) (2010):

Runderlass: Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- und Zulassungsverfahren (VV Artenschutz) vom 15.09.2010; Düsseldorf.

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MBV NRW) UND MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MKULNV NRW) (2010):

Gemeinsame Handlungsempfehlung zum Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben; Düsseldorf.

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MBV NRW) (2016):

Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz - DSchG) vom 11. März 1980, zuletzt geändert durch 1. ÄndG vom 16. Juli 2013 (GV. NRW. S. 488), in Kraft getreten am 27. Juli 2013. Düsseldorf.



Projektbezogene Quellen und Literatur

ARGE OPEL BOCHUM (2015):

Reaktivierung und Erschließung der Flächen des ehemaligen Opel-Werks 1 in Bochum - Teilsanierungsplan 1. Bauabschnitt, Bochum.

ARGE OPEL BOCHUM (2015):

Reaktivierung und Erschließung der Flächen des ehemaligen Opel-Werks 1 in Bochum - Rahmensanierungsplan, Bochum.

ARGE OPEL BOCHUM c/o CDM SMITH CONSULT (2015):

Detaillierte Bergschadenstechnische Gefahrenanalyse, Reaktivierung der Flächen des Opel Werk 1 Bauabschnitt 1, Bochum.

ARGE OPEL BOCHUM c/o CDM SMITH CONSULT (2015):

Reaktivierung und Erschließung der Flächen des ehemaligen Opel-Werks I in Bochum, Untersuchungen im Bereich des Isabellastollens. Bochum.

BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2011):

Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011, Teilplan Ost, Arnsberg.

BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2001)

Regionalplan (GEP 2001) Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereiche Bochum und Hagen, Arnsberg.

BOCHUM (2008):

Klimatopkarte der Stadt Bochum (2008), online zuletzt abgerufen am 27.10.2015.

BOCHUM (2008):

Lärmkarte der Stadt Bochum (2008), online zuletzt abgerufen am 27.10.2015.

BOCHUM (2009):

Klimaschutzkonzept, Bochum.

BOCHUM (2010):

Strategische Umweltplanung Bochum, Entwicklung eines Ziel- und Monitoringkonzepts für das Umweltmanagement der Stadt Bochum, Bochum.

BOCHUM (2013):

Leitlinien der Stadt Bochum zur Entwicklung der Opel Flächen Ergebnisse des Workshops am 29.06.2013 und weitere Vorgehen (Beschlussvorlage: 20131863), 26.09.2013, Bochum.

BOCHUM (2015):

Verkehrsuntersuchung ehemalige Opelwerksfläche I – Ergebnisbericht, erstellt vom Stadtplanungs- und Bauordnungsamt, Abt. Städtebau und Mobilität, Stand: 18.12.2015.



BRILON, BONDZIO, WEISER INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR VERKEHRSWESEN (2015):

Untersuchung zur Umnutzung des OPEL Werk I Geländes in Bochum, Bochum.

BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR RAUMORDNUNG UND LANDESKUNDE (1963):

Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Remagen.

DAHLEM, BERATENDE INGENIEURE GMBH & C. WASSERWIRTSCHAFT KG , KONSTA PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (2015):

Reaktivierung Opelwerk I – Planungen zum Straßenbau und zur Entwässerung, Essen / Gelsenkirchen.

FROELICH & SPORBECK, UMWELTPLANUNG UND BERATUNG (2015):

Reaktivierung der Fläche „Opel-Werk I“ – Artenschutzvorprüfung (Stufe I), Bochum.

FROELICH & SPORBECK, UMWELTPLANUNG UND BERATUNG (2015):

Reaktivierung der Fläche „Opel-Werk I“ – Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Bochum.

FROELICH & SPORBECK, UMWELTPLANUNG UND BERATUNG (2015):

Reaktivierung der Fläche „Opel-Werk I“ – Landschaftspflegerischer Begleitplan, Bochum.

GEOGRAPHISCHES INSTITUT DER RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM (2012):

Klimaanpassungskonzept Bochum, Stadt Bochum.

HOLLMANN (2000, ÜBERARBEITET APRIL 2005):

Potenzielle Gefährdungsbereiche aus Methanzuströmungen im Stadtgebiet Bochum.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2002):

Beurteilung von Lichtimmissionen künstlicher Beleuchtungsanlagen, Essen.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2008):

Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Recklinghausen.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015):

Klimaatlas NRW, online zuletzt abgerufen am 27.10.2015.

MINISTERIUM FÜR STÄDTEBAU UND WOHNEN, KULTUR UND SPORT – MSWKS UND MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ – MUNLV DES LANDES NRW (2001):

Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft, Düsseldorf.

PLANUNGSGEMEINSCHAFT STÄDTEREGION RUHR (2009):

Regionaler Flächennutzungsplan der Planungsgemeinschaft Städteregion Ruhr, Dezember 2009, zuletzt geändert durch Genehmigungserlass der Staatskanzlei des Landes NRW vom 03.04.2014 zum Änderungsverfahren 13 gesamt.



PEUTZ CONSULT GMBH (2015):

Lichttechnische Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren Nr. 947 – Reaktivierung Opel Gelände Bochum, Dortmund.

PEUTZ CONSULT GMBH (2015):

Reaktivierung der Flächen des ehemaligen Opelwerkes 1 in Bochum – Ersteinschätzung zur lufthygienischen Situation im Plangebiet und der Umgebung, Dortmund.

PEUTZ CONSULT GMBH (2015):

Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 947, Bericht F 7648-1. Dortmund.

PEUTZ CONSULT GMBH (2016):

Luftschadstoffuntersuchung zur Reaktivierung der Flächen des ehemaligen Opelwerkes 1 in Bochum, Bericht FA 7560-2.1, Dortmund.

SKT UMBAUKULTUR / ARCHITEKTEN (2015):

Technologiecampus Bochum – Wittener Straße, Bonn.

WES LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2015):

Freiraumplanung „Reaktivierung Opel-Werk I“, Hamburg.



Reaktivierung der Fläche „Opelwerk I“ Umweltbericht zum B-Plan 947

Karte 1: Bestand

Biotoptypen

- Schlägfluren
 - AT1 Kahlschlagfläche
- Kleingehölze
 - BA3 Siedlungsgehölz
 - BA4 Verkehrsgehölz
 - BB11 Gebüsch und Strauchgruppen mit heimischen Straucharten
 - BB12 Gebüsch und Strauchgruppen mit nicht heimischen Straucharten
 - BD3 Gehölzstreifen
 - BF1 Baumreihe
 - BF2 Baumgruppe
 - BF3 Einzelbaum
 - BH0 Allee
- Rain, Strassenränder
 - HC Rain, Strassenrand
 - HC4 Verkehrsrasenfläche
- Säume bzw. linief. Hochstauden- und Krautfluren
 - KB1 Ruderalraum bzw. linief. Hochstaudenflur
- Brachflächen
 - EE0a Fettgrünlandbrache
 - HBO junge Sukzessions-Ackerbrache
 - HWO Siedlungs-, Industrie- und Verkehrsbrache
- Gärten, Baumschulen, forstähnliche Kulturen
 - HJ0 Garten, Baumschule
- Park, Grünanlagen
 - HM1 Strukturreicher Stadtpark, Schlosspark mit altem Baumbestand
 - HM4 Triftrasen, Rasenplatz, Parkrasen
- Gebäude, Mauerwerk, Ruinen
 - HN Gebäude, Mauerwerk, Ruinen
- Siedlungsflächen, Wohngebiete
 - SB Wohnbauflächen
- Siedlungsflächen, Gewerbegebiete
 - SC0 Gewerbe- und Industrieflächen
- Öffentliche Gebäude
 - SD Öffentliche Gebäude
- Ver- und Entsorgungsanlagen
 - SE0 sonstige Ver- und Entsorgungsanlage
- Sport- und Freizeitanlage
 - SP1 Hundeschussplatz
 - SP3 Spielplatz
- Gleisanlagen
 - HD3 Bahnlinie
 - HD9 Brachfläche der Gleisanlagen, Bahngelände
- Plätze, Parkplätze
 - HT5 Lagerplatz
 - HV3 Parkplatz
- Verkehrswege
 - VA2a Bundesstraße
 - VA3 Gemeindestraße
 - VA7 Wohn-, Erschließungsstraße
 - VB0a Werksstraße

- Untersuchungsraum
- Abgrenzung des Bebauungsplanes

1:2.500



FROELICH & SPORBECK
UMWELTPLANUNG UND BERATUNG
Niederlassung Bochum

T +49 234 95383-0 bochum@sumwelt.de
F +49 234 9536353 www.froelich-sporbeck.de
Massenbergstr. 15-17 • 44787 Bochum

Auftraggeber: Bochum Perspektive 2022 GmbH

Vorhaben: Reaktivierung der Fläche „Opelwerk I“
Umweltbericht zum B-Plan 947

Karte 1: Bestand

bearbeitet: Kal / VB	gezeichnet: Ko	geprüft: Rei	Datum: 11 / 2015
----------------------	----------------	--------------	------------------

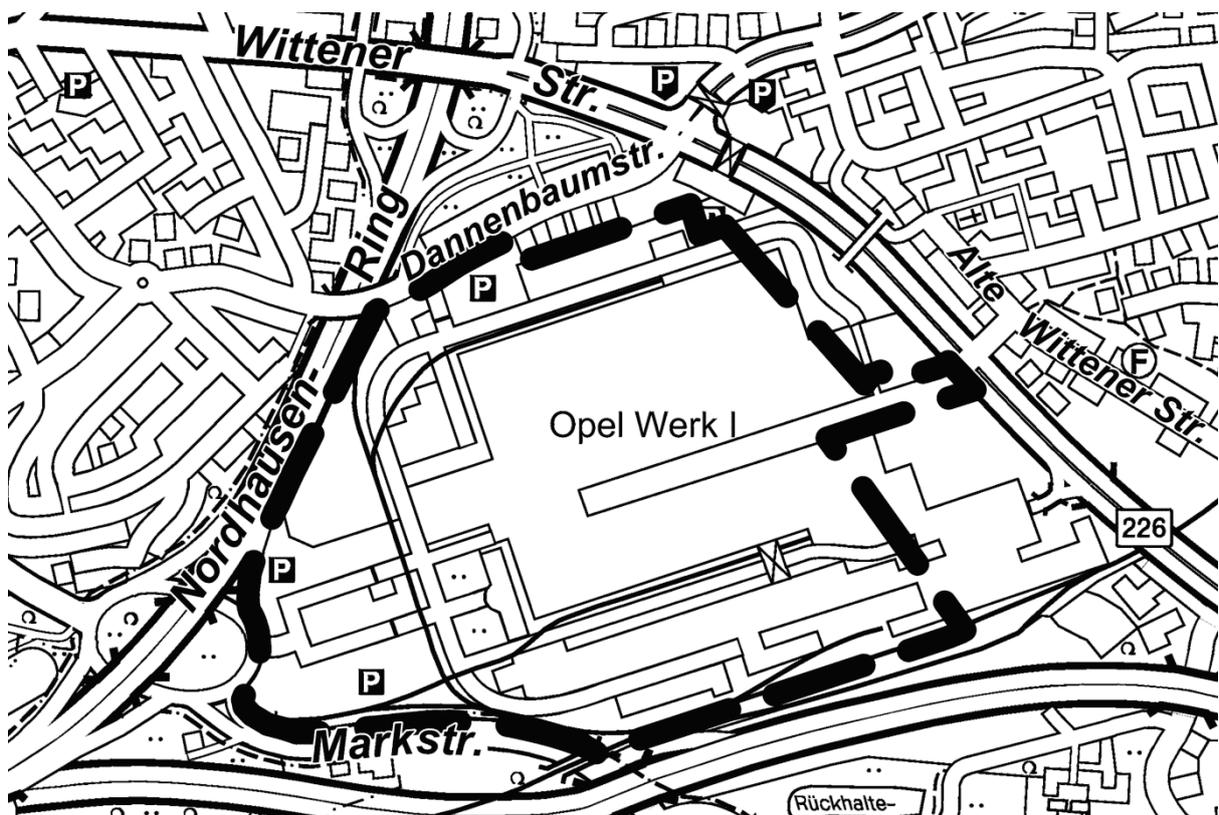


Bebauungsplan Nr. 947 – Opel – Werk I, Teil 1 –

ZUSAMMENFASSEND E ERKLÄRUNG

gemäß § 10 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB)

Stand: 12.05.2016



Übersichtsplan mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans

INHALT

Anlass und Ziele des Bebauungsplans	2
Verfahrensablauf und Berücksichtigung der eingegangenen abwägungsrelevanten Stellungnahmen	2
Berücksichtigung der Umweltbelange	11
Prüfung von Planungsalternativen	16

ANLASS UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS

Zum 31. Dezember 2014 wurde die Fahrzeugproduktion der Adam Opel AG am Standort Bochum eingestellt und damit das Werk I geschlossen. Unmittelbar im Anschluss wurde mit dem Abriss der Hallen und Aufbereitung der Grundstücke begonnen.

Wegen der herausragenden Stellung des Werkes und seiner Flächen für die wirtschaftliche Entwicklung der Stadt Bochum und des Ruhrgebietes war es erforderlich, frühzeitig eine Entwicklungsperspektive für diesen Standort aufzuzeigen.

Für den Bereich existiert bisher kein Bebauungsplan. Die Nutzungsaufgabe des Opel-Werks I macht es städtebaulich erforderlich, die Neuausrichtung des Areals bauleitplanerisch zu steuern. Die Aufstellung eines Bebauungsplanes ist unter anderem erforderlich, um die städtebaulichen, verkehrlichen und immissionsschutzrechtlichen Voraussetzungen für die strukturelle Neukonzipierung des Areals zu schaffen.

Ziel des Bebauungsplanes ist es, im Zusammenhang mit der Neustrukturierung des Opel-Werks I den Standort auf Grundlage eines städtebaulichen Entwicklungskonzeptes als gewerblich-industriellen Bereich zu erhalten und hinsichtlich der Schaffung von zukunftsfähigen Arbeitsplätzen städtebaulich zu optimieren. Auf Grundlage der durch Ratsbeschluss vom 26.09.2013 definierten „Bochumer Position“ wurde in mehreren partizipativ angelegten Werkstattverfahren eine städtebauliche Konzeption erarbeitet, welche die Grundlage für den Bebauungsplan bildet.

VERFAHRENSABLAUF UND BERÜCKSICHTIGUNG DER EINGEGANGENEN ABWÄGUNGSRILEVANTEN STELLUNGNAHMEN**Verfahrensablauf**

Nach Bekanntgabe der Pläne zur Werksschließung durch die Adam Opel AG hat der Ausschuss für Wirtschaft, Infrastruktur und Stadtentwicklung am 30.01.2013 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 947 – Opel - Werk I – 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 bereits eine informelle Beteiligung der Träger öffentlicher Belange mit dem Ziel der Ermittlung relevanter Fachgrundlagen durchgeführt.

Am 04.11.2014 hat der Ausschuss für Planung und Grundstücke beschlossen, den erarbeiteten städtebaulichen Rahmenplan für das ehemalige Opelwerk I als Grundlage für die weitere Bearbeitung der Bebauungspläne Nr. 940 und 947 zu nehmen. Die Bebauungspläne Nr. 940 und 947

sind in einem engen Kontext zu sehen. Der Bebauungsplan Nr. 940 umfasst die östlich der Wittener Straße gelegenen Flächen der Adam Opel AG sowie deren engere Verflechtungsbereiche. 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, evangelischen Kirchengemeinde Laer, Grimmestraße 4 stattgefunden. Im Rahmen dieser Veranstaltung wurden zahlreiche Anregungen/ Bedenken/ Forderungen vorgetragen. Darüber hinaus sind schriftliche Stellungnahmen eingegangen

Eine Anpassung der Planungsziele des Bebauungsplans Nr. 947 ist mit Ratsbeschluss vom 19.02.2015 erfolgt. Anlass war das Ansiedlungsinteresse der Deutsche Post DHL, auf einer Fläche von ca. 15 Hektar eines der größten Paketzentren Deutschlands mit ca. 600 Arbeitsplätzen zu errichten. Nunmehr sind qualitative wie quantitative Kriterien benannt worden, die eine Ansiedlung solcher sog. wertschöpfenden Logistikbetriebe unter bestimmten Voraussetzungen ermöglicht.

Mit dem Auslegungsbeschluss wird der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 947 – Opel-Werk I – geteilt und verkleinert. So sollen zunächst die Bauabschnitte 1 und 2 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 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. Die Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB erfolgte parallel dazu.

Im Rahmen der öffentlichen Auslegung wurden schriftliche Stellungnahmen der Öffentlichkeit eingereicht. Die angeführten Themen und Inhalte spiegeln im Wesentlichen die Themen aus der o. a. frühzeitigen Beteiligung wieder. Die Stellungnahmen wurden ausgewertet und entsprechend im Bebauungsplanverfahren berücksichtigt.

Parallel zur öffentlichen Auslegung wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB um Stellungnahme gebeten. Die Stellungnahmen wurden ausgewertet und entsprechend im Bebauungsplanverfahren berücksichtigt. Wesentliche Änderungen haben sich nicht ergeben.

Alle Stellungnahmen wurden geprüft und alle inhaltlich relevanten Stellungnahmen dem Rat der Stadt Bochum zur Abwägung vorgelegt. In seiner Sitzung am 30.06.2016 hat der Rat über die Stellungnahmen entschieden und den Bebauungsplan als Satzung beschlossen.

Die wesentlichen Themen der Stellungnahmen der Öffentlichkeit und deren Berücksichtigung werden im Folgenden dargestellt:

Stellungnahmen der Öffentlichkeit und deren Berücksichtigung

Verkehr-, Lärm- und Luftschadstoffbelastung der umliegenden Wohngebiete soll nicht steigen

Auf Grund der industriellen Vornutzung und der integrierten Lage bestehen im Plangebiet eine Vielzahl von Restriktionen, die im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung angesprochen worden sind. Befürchtet wird ein erhöhtes Verkehrsaufkommen mit damit verbundenen Lärm- und Luftschadstoffemissionen durch an- und abfahrende PKW sowie LKW auf den umliegenden Straßen sowie in den an das Plangebiet angrenzenden Wohngebieten. Außerdem werden Lärmemissionen durch die Gewerbebetriebe im Plangebiet, v.a. in der Nacht befürchtet.

Es werden diverse Maßnahmen vorgeschlagen, wie unerwünschter Verkehr reduziert werden kann (Nachtfahrverbote, Durchfahrtsverbote für LKW, Reduzierung der Gewerbelärmkontingente insbesondere der Industriefläche). Kritisch wird in diesem Zusammenhang auch die Ansiedlung von Logistikunternehmen beurteilt.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind eine Vielzahl von Untersuchungen, Gutachten und Machbarkeitsstudien erstellt worden, die untersucht und nachgewiesen haben, dass die angestrebte Nachnutzung des Werks technisch, rechtlich und wirtschaftlich grundsätzlich machbar ist.

Verkehrs und Verkehrslärm

Untersuchungen haben aufgezeigt, dass es durch den prognostizierten Verkehr aus der Entwicklung der gesamten ehemaligen Werksfläche 1 bezüglich des Verkehrslärms - auch bei Nachtfahrten - keine Beeinträchtigungen für die umliegenden Wohngebiete erwartet, da die Verkehre über die gute überörtliche Verkehrsanbindung abgewickelt werden können. Gegebenenfalls können bei Vorliegen von Beeinträchtigungen verkehrsbeeinflussende Maßnahmen angeordnet werden. Die voraussichtliche Mehrbelastung mit Verkehrslärm in den umliegenden Wohngebieten wird als geringfügig angesehen.

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 dem Immissionsschutz erfolgen. Statt *pauschal* bestimmte Lärmschutzmaßnahmen räumlich zu verorten, arbeitet der Bebauungsplan mit einer Lärmkontingentierung gemäß der DIN 45691. So kann flexibel auf die individuellen Bedürfnisse der Gewerbetreibenden eingegangen und gleichzeitig der Schutz der Bevölkerung gewährleistet werden. Unter Umständen müssen Betriebe zur Einhaltung der Immissionskontingente zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen ergreifen. Dies kann zur Folge haben, dass städtebaulich prägende Lärmschutzwände oder -wälle im Plangebiet entstehen.

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.

Luftschadstoffe

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine Luftschadstoffausbreitungsberechnung für die geplante Neuentwicklung des gesamten ehemaligen Opelwerks I durchgeführt. Dabei wurden die relevanten Luftschadstoffe Feinstaub (PM10 und PM2,5), Stickstoffdioxid (NO₂) und Benzol (C₆H₆) betrachtet.

Wesentliche Größen für die Bestimmung der heutigen sowie der Prognose zukünftigen Luftschadstoffbelastung (Prognosejahr 2025) sind:

- Meteorologiedaten: Windrichtungen und Windgeschwindigkeiten.

- Hintergrundbelastung: Immissionen von Industrie/ Gewerbe, Hausbrand und häuslichen Schadstoffimmissionen sowie außerhalb des Untersuchungsraums liegendem Verkehr. Die Hintergrundbelastung ist also diejenige Belastung, die ohne die bei der Modellbildung berücksichtigten Straßen im Untersuchungsraum vorliegen würde. Daten hierfür liefern Messstationen aus dem näheren Umfeld.
- Zukünftig prognostizierte Verkehrsbelastung einschließlich Flottenzusammensetzung als mittlere stündliche Verkehrs- und Emissionsstärke.
- Zukünftiges Erschließungssystem im Plangebiet mit angenommener möglicher Bebauung.

Wesentliche Ergebnisse der Luftschadstoffberechnung sind:

- Höchste Luftschadstoffbelastungen im Untersuchungsbereich liegen im Bereich des Möbelhauses auf der Wittener Straße. Hier liegen hohe Verkehrsmengen und eine sehr dichte Bebauung vor. Wobei hier durch die Umsetzung der Planung es zu einer Entlastung des Bereichs kommen wird, da Verkehre nun die neue Durchbindungsstraße des Plangebietes nutzen werden.
- Im übrigen Untersuchungsgebiet werden sowohl im Nullfall als auch im Planfall die Jahresmittelwerte für Feinstaub, Stickstoffdioxid und Benzol deutlich eingehalten.

Sollte sich eine wesentlich schlechtere Verkehrsentwicklung als in der Prognose angenommen entwickeln, ist dies ein Indiz für eine Neubewertung der Luftschadstoffsituation. Mögliche Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung sind in der Luftreinhalteplanung aufgeführt und würden dann – abgestimmt auf die jeweilige Situation – Anwendung finden.

Summarische Betrachtung von Verkehrs- und Gewerbelärm

Von mehreren Anregern wird gefordert, auch den Summenlärm von Gewerbe- und Verkehrslärm zu betrachten. Gerade aus den Bereichen südliches Altenbochum/ Goy und Steinkuhl (insb. Steinkuhlstraße, Paulinenstraße, Paul- und Phillipstraße, Grillostraße, Schlüterweg, Am langen Seil) wird aufgrund der tangierenden Autobahn A 448 sowie des Nordhausenrings eine erhebliche Vorbelastung durch Verkehrslärm gesehen.

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, wurden beispielhaft für einzelne Immissionsorte eine vereinfachte Gesamtlärbewertung aus Gewerbe- und Verkehrslärmquellen durchgeführt. Sie erfolgte auf Basis der vorliegenden Gutachten zum Bebauungsplan 947 – Opelwerk I und den dort berechneten zukünftigen Verkehrslärm- und Gewerbelärmpegeln. Da hierfür bisher kein gültiges Berechnungs- und Bewertungsverfahren vorliegt, wurde der Gesamtpegel als Annäherung vereinfacht durch logarithmische Addition ermittelt. Der Gewerbelärmpegel gibt dabei die Gesamtbelastung aus den Plangebieten des B-Planes Nr. 947-Opelwerk I, Teil 1 und 2 und des B-Planes Nr. 940-Alte Wittener Straße an den Immissionsorten wieder.

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

An einzelnen Immissionsorten, wo aufgrund der Lage nur eine geringe Beaufschlagung durch den Verkehrslärm vorliegt, z.B. Schattbachstraße 79 oder Dannenbaumstraße 25, ergeben sich durch die Nähe zu den geplanten Gewerbe- / Industrieflächen höhere Belastungen durch den Gewerbelärm. Aufgrund des Immissionsrichtwertes für Gewerbelärm von 60 bzw. 45 dB(A) für Mischgebietsnutzung werden auch bei einer Summation beider Lärmarten Gesamtpegel erreicht, die deutlich unter den Pegeln von 70 / 60 dB(A) liegen.

Reflektion des Verkehrslärms der A 448 durch neue Bebauung im Plangebiet

Durch den Neubau eines Hochregallagers im südlichen Teil des ehemaligen Opelwerks I befürchten Anreger, dass der Verkehrslärm der Querspange (A 448) an dieser neuen Fassade reflektiert werden kann und in südlicher Richtung abstrahlt und sich dadurch die Lärmverhältnisse v.a. im Bereich Höfstraße verändern/ verschlechtern werden.

Die Frage mit der Schallreflektion kann nur einzelfallbezogen im Baugenehmigungsverfahren für ein konkretes Bauvorhaben geklärt werden. Dazu ist ein Hinweis mit auf die Planzeichnung aufgenommen, sowie im Gutachten zum Verkehrslärm aufgeführt worden. Dort werden dann ggf. erforderliche Maßnahmen Auflage der Baugenehmigung.

Lärmbelastung durch steigende Verkehre am Opelring

Der Opelring mit seinen durch die Verkehrsverlagerungen (s.o.) entstehenden Mehrbelastungen sowie den mit der Neuentwicklung des ehemaligen Opelareals verbundenen Zusatzverkehren wird von einem Anreger als erheblicher Lärmemittent gesehen. Dies wird noch verstärkt durch die im Plangebiet vorgesehenen Landschaftsbauwerke rund um den Opelring. Diese verhindern ein „abfließen“ der Immissionen.

Die im Rahmen der Bebauungsplanverfahrens durchgeführte Verkehrsprognose hat gezeigt, dass die Verkehrsbelastung auf dem Opelring steigen wird (LKW + PKW). Dies resultiert sowohl aus den Entwicklungen im Bebauungsplangebiet als auch aufgrund umfangreicher Verkehrsverlagerungen im Kontext des Baus der A 448 sowie der neuen Durchbindungsstraße auf dem ehemaligen Opelgelände. Um diese zusätzlichen Verkehre leistungsfähig sowie konfliktarm abwickeln zu können und gleichzeitig sichere Anschlüsse für den Fuß- und Radverkehr zu schaffen, ist es Ziel, den Opelring gem. des Grundsatzbeschlusses vom 20. Oktober 2015 (Ausschuss für Infrastruktur und Mobilität) umzugestalten.

Im Rahmen des Planverfahrens werden auch Lärm- und Feinstaubbelastungen betrachtet. Die abgestimmte Planung wird dem zuständigen Ausschuss nach Fertigstellung zum Beschluss vorgelegt und ist über das Ratsinformationssystem für jedermann zugänglich.

Reduzierung der heutigen Versiegelung und Schaffung von (öffentlichen) Grünflächen

Wunsch der Öffentlichkeit ist es bei der Ausgestaltung des neuen Gewerbegebietes darauf zu achten, dass der hohe Versiegelungsgrad reduziert wird. Die unversiegelten Flächen sollten ansprechend gestaltet werden und der Bevölkerung zur Verfügung stehen. In den unversiegelten Flächen sollten möglichst viele Bäume gepflanzt werden. Auch als Ausgleich für die neuen Gewerbebetriebe und die damit verbundene Lärm- und Schadstoffbelastung.

Das den Bebauungsplanverfahren zugrundeliegende Gesamtkonzept sieht neben der kleinteiligeren Neuerschließung von industriell-gewerblichen Bauflächen auch umfangreiche öffentliche Grünflächen vor. Die Grundidee des Freianlagenkonzeptes 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 sowie für Freizeit- und Erholungszwecke für Anwohner und Arbeitnehmer zur Verfügung stehen soll.

Die Obergrenze des Versiegelungsgrades wird gemäß Vorgaben aus der Baunutzungsverordnung i.d.R. mit 80 % (GRZ 0,8), auf dem großen Baufeld südlich der Haupterschließungsachse mit max. 90 % (GRZ 0,9) festgesetzt.

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 den umliegenden Kaltluftschneisen in das Gebiet bei.

Entlang der öffentlichen Straßen und in den Grünflächen ist die Pflanzung von Bäumen vorgesehen. Weiterhin ist festgesetzt, dass innerhalb von Stellplatzanlagen je 8 Stellplätze ein Baum zu pflanzen ist.

Die Ansiedlung von DHL wird kritisiert

Anreger kritisieren die Ansiedlung eines großen Logistikunternehmens nicht nur aufgrund der Emissionen, sondern auch aufgrund der geringen „Qualität“ der Arbeitsplätze. Die Entscheidung zur Ansiedlung bestimmter Unternehmen ist nicht Bestandteil eines Bebauungsplanverfahrens.

Einbeziehung des Stadtteils Laer in die Plankonzeption und Berücksichtigung von Einzelhandel im Plangebiet

Ein Anreger regt an ein kleines Einkaufszentrum auf der ehemaligen Opelfläche zu errichten. Dieser Vorschlag wird nicht aufgenommen, da dies nicht den Zielen des Masterplans Einzelhandel, den der Rat der Stadt Bochum als Grundlage für die Einzelhandelsentwicklung festgelegt hat entspricht. Neue Einzelhandelsentwicklungen sind demnach im engen räumlichen Kontext mit dem Nahversorgungszentrum Lahariplatz zu sehen. Dies ist nicht Bestandteil des Bebauungsplanverfahrens Nr. 947 – Opel- Werk I, Teil 1 -.

Ebenfalls gefordert wird der Erhalt der alten Volksschule in Laer und Zuführung einer Wohnnutzung. Der Erhalt des Gebäudes ist kein Thema für ein Bebauungsplanverfahren.

Forderung nach einem Nahmobilitätskonzept

Im Rahmen der Reaktivierung des ehemaligen Opelwerkes I soll ein besonderer Wert auf die Wegeführung für Fußgänger und Radfahrer gelegt werden.

Dies ist auch erfolgt. 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 – mit Ausnahme der Planstraße B – in der Regel auf einem Radstreifen im Straßenraum geführt. Weiterhin werden diverse Fuß- und Radwege innerhalb der öffentlichen Grünflächen angelegt.

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 zum Stadtteil Laer ergeben, optimal genutzt.

Weiterhin ist ein leistungsfähiger ÖPNV Anschluss geplant. Das Areal wird zukünftig von der Buslinie 372 sowie der Straßenbahnlinie 302 durch den ÖPNV erschlossen.

Entwässerung

Das Ziel, eine gezielte Versickerung von Niederschlagswässern auf dem Opelgelände vorzusehen, wird von einem Anreger kritisch gesehen, da es in der südlich angrenzenden Senke an der Schattbachstraße regelmäßig zu Überschwemmungssituationen kommt.

Ein weiterer Anreger fordert, dass das Niederschlagswasser gezielt versickert bzw. in offenen Versickerungsflächen abgeleitet werden soll.

Aufgrund der Ergebnisse der Altlastenuntersuchungen ist eine gezielte Versickerung des Niederschlagswassers im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 947, Teil 1 voraussichtlich nicht möglich. Gleiches gilt für den anstehenden Teil 2 des Bebauungsplan Nr. 947 – Opel – Werk I –. Wie die Situation im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 940 – Alte Wittener Straße – ist müssen noch ausstehende Detailuntersuchungen des Bodens zeigen.

Das im Aufstellungsbeschluss formulierte Ziel, Regenwasser wenn möglich ortsnah zu versickern, kann daher voraussichtlich nicht erreicht werden. Daher wird sich auch keine wesentliche Änderung des Grundwasserhaushaltes ergeben.

Zum Erreichen einer effektiven und komfortablen Entwässerungssituation wird ergänzend zu einer klassischen Ableitung der Niederschlagswässer im Kanal, ein System mit zusätzlichem Schutz bei Stark- und Extremregenereignissen geplant.

Umgang mit dem Bahnanschluss

Es wird gefordert, dass die Eisenbahnlinie und damit auch der Bahnanschluss im Plangebiet erhalten bleiben. Gerade bei der Ansiedlung einer verkehrintensiven Nutzung wie DHL könnten so LKW Verkehre auf den Straßen vermieden werden.

Weiterhin wird angeregt, das Güterbahngleis zu einem Fuß- und Radweg auszubauen.

Der bestehende Bahnanschluss auf dem Gelände der ehemaligen OPEL-Werksflächen wird zurückgebaut. Ein entsprechender Freistellungsbescheid vom 29.06.2015 liegt vor. Denn es wird generell wenig Nachfrage für Gewerbeflächen mit Gleisanschluss erwartet.

Ein Gleisanschluss an das Gelände ist aber erstmal weiterhin gewährleistet: Auf den Flächen der DB AG bleiben die Gleise zunächst bestehen. Diese Flächen sind mit dem Beschluss der Offenlage auch aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 947, Teil 1 herausgenommen worden.

Sollte sich herausstellen, dass die Güterbahntrasse zwischen der Prinz Regent Straße und Bochum-Langendreer durch die Aufgabe des Opelwerks nicht mehr benötigt wird, wird von Seiten der Stadt Bochum der Ausbau der sog. „Opelbahn“ zu einem Radweg angestrebt. Ein Anschluss an den „Springorum Radweg“ und den projektierten „Radschnellweg Ruhr“ würde so erfolgen. Auf diese Weise würde die Trasse weiterhin langfristig für eine Bahnnutzung freigehalten.

Verfahren zur Bebauungsplanaufstellung

Ein Anreger äußert Kritik am Verfahren zur Bebauungsplanaufstellung. So hätte die Auslegungs- und Einwendungszeit aufgrund der umfangreichen Unterlagen verlängert werden müssen. Auch die Bekanntmachung sei nur im Amtsblatt und damit nicht rechtsüblich erfolgt. Weiterhin hätte das Amtsblatt nicht ausgelegt. Auch die Auslegungszeit sei fehlerhaft dargestellt. Außerdem wird das zweistufige Vorgehen bei der Öffentlichkeitsbeteiligung kritisiert. Kritisiert wird weiterhin, dass es für den Stadtteil Altenbochum keine Informationsveranstaltung zum Bebauungsplan gab.

Das Verfahren zur Planaufstellung des Bebauungsplan Nr. 947, Teil 1 erfüllt die gesetzlichen Anforderungen in Bezug auf die Dauer der Auslegung sowie die Bekanntmachung im Amtsblatt, die seit 2012 aus Kostengründen nicht zusätzlich noch in der Tageszeitung erfolgt. Die durchgeführte Informationsveranstaltung war für alle interessierten Bürgerinnen und Bürger.

Isabellastollen

Im Beteiligungsverfahren wurde gefordert, dass die Standsicherheit und Funktionsweise des Isabellastollens als Wassersammler der oberflächennahen Wässer bzw. des Grundwassers erhalten werden muss. Eine im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens durchgeführte Untersuchung hat gezeigt, dass die geplanten Maßnahmen zum Rückbau und zur Altlastensanierung / Baureifmachung aus gutachterliche Sicht keine Verschlechterung gegenüber dem jetzigen Zustand des Isabellastollens verursachen.

Die Öffnung des Isabellastollens befindet sich auf dem Gelände des ehemaligen Opelwerks. Diese soll wiederhergestellt, gesichert sowie im Bebauungsplan vermerkt werden. Im Bebauungsplan ist ein Hinweis aufgenommen worden, dass das bestehende alte Wasserrecht des Isabellastollens zu beachten ist.

Verlegung der Trassierung Querspange (A 448) auf ehemalige Opelfläche

Es wird gefordert, dass nach der Beendigung der Automobilproduktion am Standort der Bau der A 448 nicht mehr erforderlich ist bzw. die Trassierung auf die Opelfläche verlegt werden sollte. Der Verkehr könnte durch die großen Hallenkomplexe geführt werden, was sowohl die Lärm- als auch die Luftbelastung eindämmt. Der Bau A 448 und alle in diesem Zusammenhang bestehenden Verfahren ist nicht Gegenstand dieses Bebauungsplanverfahrens. Mit Planfeststellungsbeschluss vom November 2007 ist das förmliche Verfahren zum Neubau der Autobahn A 448 abgeschlossen. Eine Verlegung der Trassierung ist somit nicht mehr möglich.

Sanierung der Altlasten

Es wird angeregt, dass die von der Adam Opel AG verursachten Altlasten zu identifizieren und auf Kosten der AOAG vollständig zu sanieren sind. Die Kosten der Sanierung der durch die AOAG verursachten Altlasten werden getrennt abgerechnet. Im Falle der verwendeten Gebäudeschadstoffe, die zum Einbauzeitpunkt "üblich" waren besteht keine umweltrechtliche Haftung der AOAG.

Zu folgenden Themen wurden Stellungnahmen abgegeben, die nicht Bestandteil des Bebauungsplanverfahrens sind

- Grundstückskaufverträge
- Steuerzahlungen der sich ansiedelnden Unternehmen
- Versorgung der Unternehmen durch Stadtwerke/ Sicherstellen, dass sich ansiedelnde Unternehmen keine Sonderkonditionen erhalten
- Mitgliedschaften sowie Zahlung von Mitgliedsbeiträgen in der Industrie- und Handwerkskammer
- Umbenennung des Opel-Ring
- Planung und Bau der A 448 (Kompensation, Ersatzland, Lärmschutzkonzept)
- Aufstellen eines Kriegerdenkmals im Plangebiet

Stellungnahmen der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange sowie deren Berücksichtigung

Die wesentlichen Themen der Stellungnahmen der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange sowie deren Berücksichtigung werden im Folgenden dargestellt:

Den Hinweisen des Bundesamtes für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr wird insofern gefolgt, dass ein Hinweis auf die Planzeichnung aufgenommen wird, dass das Bundesamt zu beteiligen ist, sofern Gebäudeteile die Höhe von 30 m überschreiten. Gebäude sind im Plangebiet nur bis zu einer maximalen Höhe von 18 m zulässig.

Die Stellungnahme der Bezirksregierung Arnsberg, Bereich Verkehr wird zur Kenntnis genommen. Diese möchten im Zusammenhang mit künftigen konkreten Straßenplanungen beteiligt werden.

Die von der Thyssengas GmbH geforderten Leitungsrechte sind im Bebauungsplan aufgenommen worden.

Der Hinweis des LWL Archäologie für Westfalen hinsichtlich etwaiger Bodendenkmäler wurde in die Begründung sowie in der Planzeichnung zum Bebauungsplan aufgenommen.

Nach Rücksprache mit der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 Bergbau und Energie, wird die Aufnahme der angeregten verkürzten Kennzeichnung nicht übernommen. Sachlich ist die im Bebauungsplan, Stand Offenlage, dargestellte Kennzeichnung korrekt. Der Hinweis auf die Altlastenverdachtsflächen wird nach Rücksprache herausgenommen, da dies bereits in der Kennzeichnung zum Thema Altlasten inhaltlich enthalten ist.

Die Hinweise der EON.SE werden aufgenommen. Diese bezogen sich auf die im Bebauungsplan dargestellten Hinweise bezüglich der Bergaufsicht sowie ehemaliger Luftschutzzollen im Plangebiet.

Der LWL-Denkmalpflege, Landschafts- und Baukultur in Westfalen weist darauf hin, dass die im Bebauungsplan die denkmalgerechte Gestaltung der beiden im Vorfeld des ehemaligen Opel-Verwaltungsgebäudes geplanten Baukörper gesichert werden soll. Da eine planungsrechtliche Sicherung der architektonischen Ausgestaltung der beiden vor dem D 1 gelegenen Baufelder nur sehr begrenzt möglich ist, ist in Abstimmung mit der Unteren Denkmalbehörde der Stadt Bochum erläuternde Ausführungen in die Erläuterung zum Bebauungsplan genommen worden. Die Sicherstellung ist über das DSchG NRW möglich, da diese im Baugenehmigungsverfahren zu beteiligen ist.

Der Bereich Immissionsschutz der Bezirksregierung Arnsberg stellt dar, dass gemäß der im Bebauungsplan beschriebenen Berücksichtigung der Einhaltung der Immissionsrichtwerte in der Nachbarschaft sowie der Maßgabe des Luftreinhalteplanes keine immissionsschutzrechtlichen Bedenken bestehen.

Die BOGESTRA weist auf die im Bebauungsplan berücksichtigten Pläne hin die Straßenbahn von der Wittener Straße in die Planstraße A zu führen. Im weiteren Planverfahren wird um eine enge Abstimmung gebeten.

Die Industrie- und Handelskammer Mittleres Ruhrgebiet stellt die herausragende Bedeutung der ehemaligen Opelwerksfläche 1 für den Wirtschaftsstandort Bochum und das mittlere Ruhrgebiet dar und begrüßt daher die Ziele des Bebauungsplanes Nr. 947 – Opel – Werk I, Teil 1 – ausdrücklich. Es wird ein Flächendefizit vor allem von Industrieflächen gesehen. Vor diesem Hintergrund wird die Öffnung der Planungsziele für Logistikbetriebe insbesondere auf der festgesetzten GI Fläche kritisiert. Insgesamt werden das Ergebnis der Gewerbelärmkontingentierung sowie die vorliegende Gebietseinstufung kritisch gesehen. So wird die Maßgabe, dass es durch die Planung „zu keiner spürbaren Verschlechterung der Wohnverhältnisse“ im unmittelbaren Umfeld des industriell vorgeprägten Standortes kommen soll, kritisiert. Aus Sicht der IHK ist diesem Planungsziel eine unverhältnismäßig hohe Bedeutung beigemessen worden. Ein größerer Anteil der Flächen hätte aufgrund des vorhandenen Bedarfes als GI festgesetzt werden müssen und der Anteil der öffentlichen Grünflächen wird als zu hoch angesehen. Den Anregungen wird im Bebauungsplan im Wesentlichen nicht gefolgt. Aus Sicht der Planverfasserin ist das vorliegende Abwägungsergebnis der gerechte Ausgleich zwischen öffentlichen und privaten Interessen vor dem Hintergrund der formulierten Planungsziele. Ein Vergleich der im Bebauungsplan Nr. 947,

Teil 1 festgesetzten Emissionskontingente mit den in anderen Bochumer Gewerbegebieten festgesetzten Kontingenten zeigt, dass diese in einem in der Stadt Bochum üblichen Rahmen liegen.

Vom Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen, Regionalniederlassung Ruhr kommt der Hinweis, dass sich der Verkehr auf dem Opelring erhöhen wird. Die erforderlichen Maßnahmen zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit und Verkehrssicherheit sind von der Stadt Bochum umzusetzen, zu finanzieren und mit der Straßenbauverwaltung abzustimmen. Die Stadt Bochum hat dazu bereits einen Grundsatzbeschluss gefasst und befindet sich im Planungsprozess.

Weiterhin fordert der Landbetrieb, dass – um Reflektionen zur umliegenden Wohnbebauung auszuschließen - Mauern und Lärmschutzwände im Plangebiet schallabsorbierend auszuführen sind. Außerdem dürfen Lichtimmissionen den Verkehr auf der A 448 nicht beeinträchtigen. Es darf kein Oberflächen- oder Sickerwasser auf die Straßeneigentumsflächen der L 705 und A 448 fließen. Im Bebauungsplan ist ein Hinweis aufgenommen worden, dass im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens mögliche Reflektionen zu prüfen sind. Aufgrund der spezifischen Situation erscheint eine einzelfallbezogene Herangehensweise angemessen. Ebenfalls ist ein Hinweis bezüglich der auszuschließenden Ablenkungs- und Blendwirkung aufgenommen worden. Durch eine umlaufende Mulde ist sichergestellt, dass kein Oberflächenwasser in die benannten Straßenräume fließt. Aufgrund der großflächigen Versiegelung ist das Eindringen von Sickerwasser ausgeschlossen.

BERÜCKSICHTIGUNG DER UMWELTBELANGE

Das Plangebiet befindet sich im Stadtteil Laer, ca. 3 km östlich der Bochumer Innenstadt in unmittelbarer Nähe des Kreuzes B 226 / Sheffielddring. Dabei beinhaltet der Teil 1 des Bebauungsplanes Nr. 947 einen westlichen Teilbereich (Bauabschnitte 1 und 2) des insgesamt über 70 ha umfassenden ehemaligen Werksstandortes I der Adam Opel AG und wird begrenzt durch den Nordhausen- Ring im Westen, die Dannenbaumstraße im Norden und die Bahnanlagen im Süden. Die östliche Grenze wird durch den geplanten Grünzug und weiter südlich durch ein Landschaftsbauwerk gebildet.

Der Umweltbericht zum Bebauungsplan beschreibt und bewertet die durch die Umsetzung des Bebauungsplanes ausgelösten erheblichen Umweltauswirkungen auf Menschen (einschließlich Gesundheit), Biotoptypen / Tiere / Pflanzen / Biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft und Klimaschutz, Landschaft, Kultur- und Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern. Des Weiteren werden die Auswirkungen, die durch die Planung vorbereitet werden, beschrieben und Möglichkeiten bzw. Maßnahmen für die Vermeidung und Verminderung bzw. den Ausgleich im Umweltbericht dargelegt.

Nachfolgend werden die wesentlichen Ergebnisse des Umweltberichtes kurz dargestellt.

Schutzgut Mensch

Für die menschliche Gesundheit bestehen aufgrund der großflächigen Versiegelungen kaum Gefährdungspotenziale über den Wirkungspfad Boden → Mensch durch die Altlastensituation. Weiter sind auch Vorbelastungen bezüglich Feinstäube durch die ehemalige Nutzung des Opel-Werks gegeben.

Mit der Planung werden die Grundvoraussetzungen für die Wiederansiedlung von Arbeitsplätzen entwickelt, was eine allgemeine positive Entwicklung des Schutzgutes darstellt. Hierdurch kann der Verlust an Arbeitsraum durch die Aufgabe des bestehenden Betriebs zumindest teilweise aufgefangen werden. Die soziale Infrastruktur der Umgebung bleibt durch das Vorhaben unberührt

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 Plangebiet einschließlich eines hohen Schwerlastanteils. Durch die zukünftige Nutzung des Plangebietes ist insgesamt mit einer Erhöhung der Verkehrsmengen im Plangebiet zu rechnen. Durch die neue Durchgangsstraße im Plangebiet und die neue A 448 wird es jedoch innerhalb und im Umfeld des Plangebietes zu Verkehrsverlagerungen kommen. Diese Verkehrsverlagerungen führen dazu, dass die durch die Entwicklung der Opelfläche entstehende Verkehrsmengenerhöhung im neuen Straßennetz überkompensiert wird.

Eine Berechnung des prognostizierten Verkehrslärms für die Straßenneubaumaßnahmen (Planstraßen A – H) hat ergeben, dass am Tag und in der Nacht an den Immissionsorten innerhalb und außerhalb des Bebauungsplanes die maßgebenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV generell eingehalten werden. Dies gilt auch für die geplante Straßenbahn. Die sich im Plangebiet ergebenden Zusatzverkehre können überwiegend über das leistungsfähige Hauptverkehrsstraßennetz abgewickelt werden. Innerhalb der umliegenden Wohngebiete sind keine erheblichen Erhöhung des Verkehrsaufkommens und somit nur geringfügige Veränderungen der Lärmbelastung zu erwarten.

Der Bebauungsplan Nr. 947 Teil 1 sieht eine Gliederung der Baufelder durch eine Gewerbelärmkontingentierung gemäß der DIN 45691 vor. Für jedes Baufeld wird ein bestimmter Immissionswert vorgegeben, der nachweislich nicht überschritten werden darf, um die zugeordneten Schutzansprüche der angrenzenden Nutzungen außerhalb des Plangebietes nicht zu überschreiten. Innerhalb der einzelnen Baufelder werden, je nach Emissionen der sich ansiedelnden Betriebe, ggf. weitere Maßnahmen erforderlich, um die Grenzwerte einhalten zu können.

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. Die konkrete Umsetzung der Einhaltung der Immissionswerte ist erst auf der nachfolgenden Genehmigungsebene möglich und wird im Rahmen der Genehmigungserteilung von den zuständigen Behörden überwacht.

Zurzeit gibt es keine verbindliche gesetzliche Grundlage für eine Gesamtlärm- bzw. Summenlärmbeurteilung und Beurteilung aller einwirkenden Lärmquellen verschiedenster Art an einem Immissionsort. Aufgrund zahlreicher Stellungnahmen, die im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung eingegangen sind und eine ebensolche Betrachtung gefordert haben, wurde eine solche Addition der Lärmpegel dennoch durchgeführt. Ergebnis ist, dass der Verkehrslärm 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. Anders sieht es aus im Bereich Dannenbaumstraße 25 sowie Schattbachstraße 79. Hier ergeben sich durch die Nähe zu den geplanten Gewerbe- / Industrieflächen höhere Belastungen durch den Gewerbelärm. Aufgrund der Immissionsrichtwerte für Gewerbelärm von 60 bzw. 45 dB(A) für Mischgebietsnutzung werden auch bei einer Summation beider Lärmarten Gesamtpegel erreicht, die deutlich unter den Pegeln von 70 / 60 dB(A) liegen.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine Luftschadstoffausbreitungsberechnung für die geplante Neuentwicklung des gesamten ehemaligen Opelwerk I durchgeführt. Dabei wurden die relevanten Luftschadstoffe Feinstaub (PM10 und PM2,5), Stickstoffdioxid (NO₂) und Benzol (C₆H₆) betrachtet. Wesentliche Ergebnisse der Luftschadstoffberechnung sind:

- Höchste Luftschadstoffbelastungen im Untersuchungsbereich liegen im Bereich des Möbelhauses auf der Wittener Straße. Hier liegen hohe Verkehrsmengen und eine sehr

dichte Bebauung vor. Wobei hier durch die Umsetzung der Planung es zu einer Entlastung des Bereichs kommen wird, da Verkehre nun die neue Durchbindungsstraße des Plangebietes nutzen werden.

- Im Übrigen Untersuchungsgebiet werden sowohl im Nullfall als auch im Planfall die Jahresmittelwerte für Feinstaub, Stickstoffdioxid und Benzol deutlich eingehalten.

Sollte sich eine wesentlich schlechtere Verkehrsentwicklung als in der Prognose angenommen entwickeln, ist dies ein Indiz für eine Neubewertung der Luftschadstoffsituation. Mögliche Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung sind in der Luftreinhalteplanung aufgeführt und würden dann – abgestimmt auf die jeweilige Situation – Anwendung finden.

Sollten sich Betriebe ansiedeln, die Erschütterungen durch ihren Betrieb hervorrufen können, wird die Zulässigkeit dieser Betriebe gutachterlich im Rahmen der Genehmigung festgestellt, so dass keine Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch entstehen.

Durch die Ausweisung großer Grünflächen werden die Flächen für die Erholungsnutzung aufgewertet. Im Plangebiet des BPlans Nr. 947 Teil 1 sollen im Zuge der Freiraumplanung in den geplanten öffentlichen Grünflächen unterschiedliche Möglichkeiten für die Erholungsnutzung angelegt werden.

Grundsätzlich werden keine über die bisher rechtlich zulässigen Auswirkungen hinausgehenden Beeinträchtigungen auf das Schutzgut vorbereitet, sofern die jeweiligen Maßnahmen, die zu jedem Unterpunkt beschrieben werden, eingehalten werden. Für die Erholungsnutzung werden sogar positive Effekte erwartet. Im Weiteren ist auch durch die positiven Ergebnisse aus der Betrachtung der Schutzgüter Klima und Luft insgesamt eine positive Wirkung auf das Schutzgut Mensch zu erwarten. Durch die verbesserten klimatischen und lufthygienischen Bedingungen sind auch positive Effekte auf die angrenzenden Wohnnutzungen und das mittelbare Umfeld zu erwarten.

Mit der Planung wird die Innenentwicklung gefördert und somit die Nutzung von Freiflächen für Gewerbe- und Industriegebiete im Außenbereich verhindert.

Schutzgut Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt

Innerhalb des Gesamtplangebietes sind kaum Pflanzen oder Grünflächen vorhanden, so dass im Bestand keine schutzwürdigen Strukturen vorliegen. Einige wenige Flächen, z. B. die Gehölzstreifen entlang von Plangebietsgrenzen im Süden, Westen und Norden, werden in die Planung integriert und können erhalten werden.

Grundsätzlich ist eine Reduktion der versiegelten Flächen durch die Planung vorgesehen. Dies geschieht durch Festsetzungen in Form von großflächigen öffentlichen Grünflächen und Anpflanzungen von Bäumen entlang der Erschließungsstraßen, so dass sich insgesamt eine Verbesserung der derzeitigen Grünsituation ergibt.

Im Rahmen der Planung wurde ein artenschutzrechtliches Fachgutachten erstellt (Froelich & Sporbeck, 2015). Es wurde geprüft, ob durch die Planung artenschutzrechtliche Verbote gem. § 44 BNatSchG vorbereitet werden. Hier sind für den Turmfalken spezifische Maßnahmen in Form einer Anbringung von Nistkästen und einer Unbrauchbarmachung eines bekannten Brutplatzes im Plangebiet vorgesehen. Die Umsetzung dieser Maßnahme ist durch die Bochum Perspektive 2022 GmbH erfolgt. Daher ist nicht von einer Verletzung der Verbote nach § 44 BNatSchG auszugehen. Es wird darum auf die Festsetzung von Maßnahmen im Bebauungsplan verzichtet.

Schutzgut Boden

Im Anschluss an die Steinkohleförderung hat die Adam Opel AG das Gelände bebaut und somit großflächig versiegelt (ca. 90 % bestehende Versiegelung im Plangebiet des BPlans Nr. 947

Teil 1). Bei der Umgestaltung der Fläche von der damaligen Zeche zu dem heutigen Stand des Opel-Werks wurden umfangreiche Geländemodellierungen vorgenommen, um den Ansprüchen der Adam Opel AG zu genügen. Für die Terrassierung der Fläche wurden mit Schadstoffen kontaminierte Abbruchmaterialien aus der Zeche verwendet. Auch die wenigen unversiegelten Böden sind im gegenwärtigen Zustand sehr stark anthropogen verändert. Die Strategische Umweltprüfung (2003) stellt die von der Planung betroffenen Bereiche als Fläche mit hohen Anteilen technogener Substrate, als befestigte Fläche, aber auch als schutzwürdige Böden dar. Die schutzwürdigen Böden sind demnach nur außerhalb der Plangebiete (z. B. im Park Laer oder südlich der Bahngleise) zu finden.

Das Plangebiet 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. Das Areal wurde mit Beginn der Bergbauindustrie zunächst in Teilbereichen wesentlich als Standort der ehemaligen Zeche Dannenbaum mit Kokerei, Nebengewinnungsanlagen, Brikettfabrik, Gleisanlagen und Klärbecken genutzt. Nach Rückbau der Zeche wurde das Zechenareal und benachbarte Landwirtschaftsflächen von 1962 bis Ende 2014 durch die Adam Opel AG als Produktionsfläche für die Autoindustrie mit Tankanlagen genutzt.

In dem vorliegenden, gemäß § 13 BBodSchG erstellten, Rahmensanierungsplan ist der Umgang mit verschiedenen Belastungs- und Nutzungsszenarien beschrieben. Hier werden zudem Maßnahmen vorgegeben, die bei der Umsetzung der Planung zwingend zu beachten und zu befolgen sind. Für den ersten Bauabschnitt liegt ein Teilsanierungsplan vor, der die Maßnahmen für den ersten Bauabschnitt konkretisiert. Für die weiteren Bauabschnitte sind daher die Vorgaben des Rahmensanierungsplans zu berücksichtigen und jeweils weitere Teilsanierungspläne zu erarbeiten, die entsprechende Maßnahmen vorgeben, die in der Genehmigungsplanung zu berücksichtigen sind. Dies ist in einem städtebaulichen Vertrag zwischen der Flächeneigentümerin und der Stadt Bochum gesichert.

Weiter sind für das Plangebiet kritische, aus dem Steinkohlengebirge stammende Methanzuströmungen örtlich belegt, die evtl. besonderen, von einem Sachverständigen konzipierten Vorsorgemaßnahmen bedürfen.

Seitens der Stadt Bochum wurden Bereiche in einem Plan gekennzeichnet, die als Bombenabwurfgebiet definiert wurden.

Die ökologischen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch die vorgesehene Planung sind aufgrund der Vorgeschichte des Untersuchungsraumes und der bestehenden Vorbelastung als sehr gering zu bewerten. In den Bereichen der geplanten Grünflächen sind sie sogar als positiv zu bewerten, obwohl die Böden auf Dauer anthropogen überprägt bleiben werden.

Durch die Planung wird im besonderen Maße auf die Bodenschutzklausel gem. § 1a (2) BauGB Rücksicht genommen, da hier ein bestehender Altstandort neu genutzt wird, der Anteil an versiegelter Fläche deutlich reduziert werden kann und weite Teile als Grünfläche festgesetzt werden können.

Schutzgut Wasser

Innerhalb des Gesamtplangebietes finden sich keine frei fließenden oder stehenden Oberflächengewässer. Der Schattbach und der Oelbach verlaufen südwestlich bzw. östlich außerhalb des Gesamtplangebiets. Die beiden Gewässer sind als Vorfluter für die anfallenden unbelasteten Niederschlagswässer vorgesehen.

Es bestehen gravierende Einflüsse auf das Grundwasser durch den Steinkohlebergbau. Insbesondere in den Bereichen, wo die Kohlenflöze bis an die Erdoberfläche anstehen, hat der Berg-

bau zu einer völligen Entwässerung des Grundgebirges bis auf Vorflutniveau geführt. Die für diese Zwecke erstellten Entwässerungstollen stellen die Vorflut für die entsprechenden Gebiete dar.

Unter dem Plangebiet verläuft der Isabellastollen, ein ehemaliger Entwässerungstollen der höhergelegenen Bergwerke und Abbaufelder. Im Wasserbereich der Bezirksregierung Arnsberg Ost zugunsten des Eigentümers des Hauses Laer ein „Altes Wasserrecht“ gem. § 20 WHG zu Benutzung das aus dem Stollenmund (südlich des Plangebietes im Bereich der Höfstraße) abfließende Wasser eingetragen.

Die gesamte Fläche des Plangebiets ist heute weitgehend versiegelt und stellt daher einen wirksamen Schutz für das Grundwasser dar. Die zum Teil kontaminierten Böden können somit nicht vom Regenwasser ausgewaschen werden und es kann verhindert werden, dass das Grundwasser belastet wird.

Die Planung sieht für große Teilbereiche des Plangebiets ebenfalls eine hohe Versiegelungsrate vor. Hierdurch kann auch weiterhin verhindert werden, dass belastete Böden durch das Regenwasser ausgewaschen werden und das Grundwasser kontaminiert wird. Auch die als Grünflächen angelegten Flächen bleiben künftig größtenteils von der Verbindung zum Grundwasser abgeschnitten.

Die geplanten Grünflächen erhalten in der Regel eine Abdichtung, um auch hier das Grundwasser zu schützen. Das im Aufstellungsbeschluss formulierte Ziel Regenwasser wenn möglich ortsnah zu versickern kann daher nicht erreicht werden. Daher wird sich auch keine Änderung des Grundwasserhaushaltes ergeben. Nur in einigen Einzelfällen ist eventuell eine punktuelle Entsiegelung möglich. Hier bedarf es einer Einzelfallprüfung.

Die Schmutzwasserentsorgung wird, wie bisher auch, über das bestehende Kanalnetz der Stadt Bochum sichergestellt. Es ist vorgesehen, das anfallende Schmutzwasser über Mischwasserkanäle an das bestehende Kanalsystem der Stadt Bochum anzuschließen.

Die anfallenden und unbelasteten Regenwassermengen der Dachflächen können über ein getrenntes Kanalsystem abgeführt werden. Insgesamt ist geplant, in den Grünflächen Mulden für die Regenwasserrückhaltung anzulegen, um eine – wenn möglich – oberirdische Rückhaltung und Ableitung zu realisieren. Das Wasser wird in ein naturnah gestaltetes Becken eingeleitet werden, das zunächst eine Abdichtung zum Boden und darauf eine Bodenauflage mit Raseneinsaat erhalten soll. Das Wasser wird in den Mulden und Kanälen gesammelt, in das Regenrückhaltebecken eingeleitet und dort gesammelt werden. Von dort aus werden die Niederschlagswasser gedrosselt an den Schattbach als Vorfluter abgegeben.

Durch eine offene Ableitung des Regenwassers über Mulden in den Grünflächen kann ein weitergehender Überflutungsschutz gewährleistet werden. Es konnte nachgewiesen werden, dass der Überflutungsschutz für Regenereignisse mit einer Wiederkehrzeit von 30 und 100 Jahren sichergestellt ist.

In einem Gutachten wurde festgestellt, dass die ursprüngliche hydraulische Funktion des Isabelastollens nicht mehr gegeben ist. So wurde nachgewiesen, dass der Stollen an mindestens fünf Stellen vollständig gebrochen ist und in zwei Teilbereichen ein Gefälle entgegen der ursprünglichen Neigung aufweist. Die geplanten Maßnahmen zum Rückbau und zur Altlastensanierung / Baureifmachung verursachen aus gutachterliche Sicht keine Verschlechterung gegenüber dem jetzigen Zustand des Isabelastollens.

Schutzgut Klima und Luft

Gemäß der Klimatopkarte der Stadt Bochum (2008) ist das Gesamtplangebiet aufgrund der hohen Versiegelungsrate und der Nutzung als Industrie- und Gewerbestandort als Industrieklimatop einzustufen. Die lufthygienische Situation ist durch den vorhandenen Betrieb und die bis 2014 aktive Nutzung als Industrie- bzw. Gewerbegebiet deutlich negativ vorgeprägt. Hier besteht eine erhebliche Grundbelastung durch Schadstoffe aus der industriellen Nutzung, aber auch durch die angrenzenden stark befahrenen Straßen.

Erhebliche negative Veränderungen der klimatischen Verhältnisse im Plangebiet werden mit der Planung nicht vorbereitet. Durch die großflächig geplanten Grünzüge und die zahlreichen Baumpflanzungen entlang der Straßen werden sogar positive Effekte auf das Mikroklima innerhalb des Plangebietes erwartet. Auch die Belastungen durch Feinstaub und Stickoxide (NOx) bleiben nach einer gutachterlichen Einschätzung unterhalb der Grenzwerte.

Schutzgut Landschaft

Hinsichtlich des Landschaftsbildes findet eine Neuordnung statt. Ein Großteil des Geländes (ca. 90 %) ist bereits heute versiegelt. Die bestehenden Gebäude und Lagerhallen werden abgerissen und durch neue Gebäude ersetzt. Nur zwei Gebäude werden erhalten. Durch die Festsetzung einer maximalen Baukörperhöhe können jedoch Auswirkungen auf das Umfeld vermieden werden, da diese nicht über die bisherige Bebauung hinausgeht.

Seitens eines Investors liegt die Interessensbekundung für das Industriegebiet (Teilfläche 01) vor. Erste Untersuchungen haben ergeben, dass aufgrund der Lärmbelastung gerade nachts vollumlaufende Lärmschutzanlagen erforderlich sein können. Prüfung und Nachweis wird im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens erfolgen. Diese können sich deutlich auf die Landschaft und mögliche Sichtbeziehungen aus dem Umfeld auswirken. Eine Begrünung der Lärmschutzwände mindert diese Auswirkungen.

Es sind insgesamt drei Landschaftsbauwerke in der Planung vorgesehen. Die maximale Höhe der drei Landschaftsbauwerke ist unterschiedlich und ist jeweils im Plan festgesetzt. Die Landschaftsbauwerke modellieren in diesem Fall die neue Landschaft, aber sie dienen ebenso zur Sichtverschattung für die dahinter liegenden Bauwerke und haben auch eine immissionsreduzierende Wirkung. Die Landschaftsbauwerke werden ebenfalls begrünt, so dass hierdurch Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild vermindert werden können. Die vorhandenen Gehölzbestände in den Randbereichen werden durch die Planung mit entsprechenden Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert und durch weitere großflächige Grünzüge ergänzt. Zusätzlich wird das Plangebiet durch breite öffentliche Grünflächen auch entlang der Plangebietsgrenzen eingegrünt.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Innerhalb der des Plangebietes zum Bebauungsplan Nr. 947 Teil 1 finden sich zwei Gebäude, die vorläufig in die Denkmalliste der Stadt Bochum eingetragen wurden. Das Eintragungsverfahren wird derzeit vorbereitet. Hierbei handelt es sich zum einen um das ehemalige Verwaltungsgebäude (D 1) und zum anderen um ein Gebäude zur Acetylen-Erzeugung (D 2) der Adam Opel AG. Beide Objekte sind im Bebauungsplans Nr. 947 Teil 1 als Denkmäler gekennzeichnet.

Es liegen keine weiteren Hinweise auf Kultur- und Sachgüter oder Bodendenkmäler vor.

PRÜFUNG VON PLANUNGALTERNATIVEN

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst einen Teil des ehemaligen Opelwerkes 1 in Bochum-Laer, welches bis in die 1950er Jahre Standort der Zeche Dannenbaum war. Ziel des Bebauungsplanes ist es, den jahrzehntelang gewerblich-industriell genutzten Standort zu revitalisieren und 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 die Wiedernutzbarmachung der Fläche wird dem Gebot der „Bodenschutzklausel“ (§ 1a Abs. 2 BauGB) entsprochen, nach dem mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen ist...“. Durch die direkte Wiedernutzbarmachung des Standortes werden keine neuen Flächen versiegelt und die Lage der Fläche bietet sehr gute Voraussetzungen für die Nutzung als Gewebe- und Industriestandort. Dies entspricht den Zielen des regionalen Flächennutzungsplans (RFNP), der den ehemaligen Opel-Standort als regional bedeutsame Wirtschaftsfläche einstuft.

Flächen mit ähnlichem Entwicklungspotenzial und Lageeigenschaften sind in Bochum nicht vorhanden, so dass sich keine Alternativstandorte innerhalb der Stadtgrenzen finden lassen. Durch die Nachnutzung dieser Flächen ergeben sich teilweise sogar positive Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter (z. B. Schaffung von Arbeitsplätzen, Verbesserung des lokalen Klimas, Schaffung von Freiräumen durch Grünflächen, Anlage von Baumreihen, etc.).

Bei Nicht-Durchführung der Planung würden sich seitens der Immissionsthematik positiven Entwicklungen hinsichtlich des Schutzguts ergeben, da die Nutzung im Plangebiet aufgegeben wurde. Der Verkehrs- und Gewerbelärm würde an dieser Stelle wegfallen, ebenso die Immissionen durch Licht, Erschütterungen, Feinstaub usw., die bisher durch die Nutzung der Adam Opel AG entstanden sind. Bei einer Nicht-Durchführung der Planung wäre eine Neuansiedlung von Gewerbe und der damit verbundenen positiven Wirkung auf die soziale Struktur in Form von Arbeitsplätzen, Gewerbesteuern, Freiraumnutzung usw. nicht durchführbar. Das Gelände würde brachfallen und nicht weiter genutzt werden.