

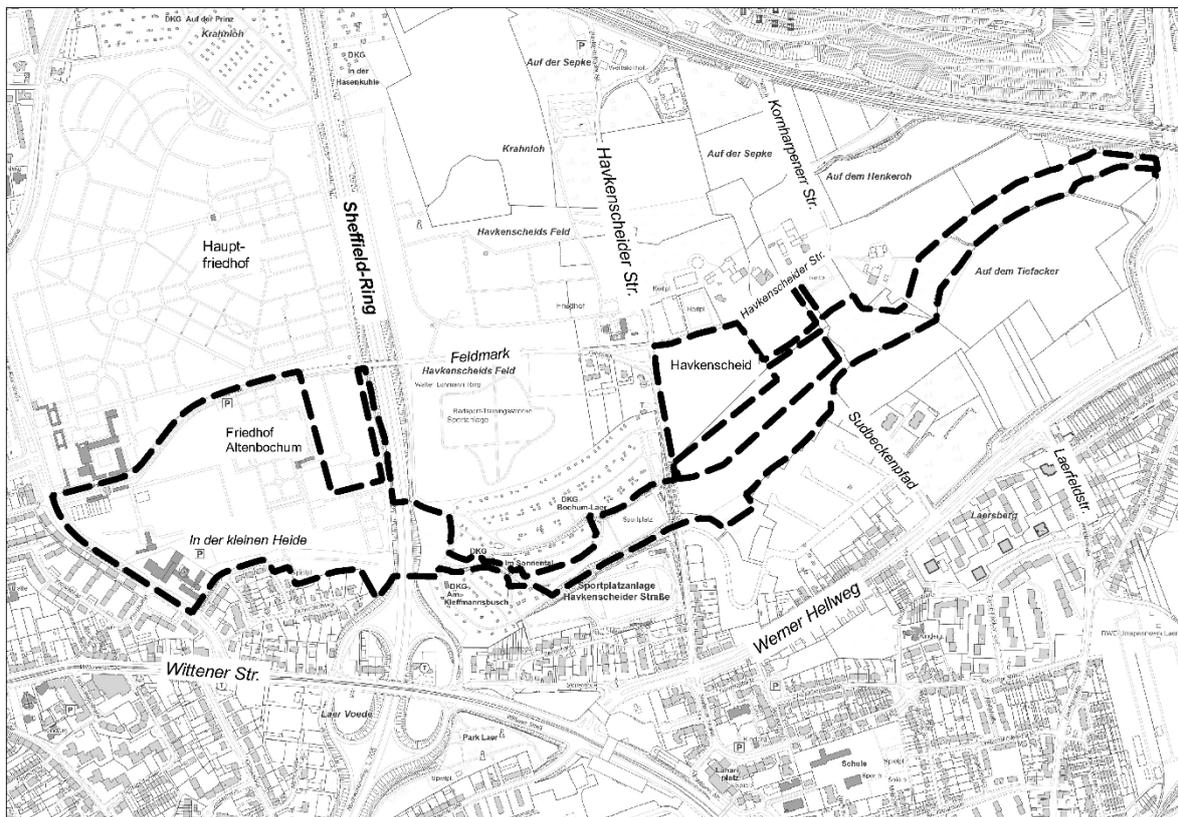
# Bebauungsplan Nr. 900 – Ostpark / Feldmark –

## BEGRÜNDUNG

gem. § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch (BauGB)

Fassung für  
den Satzungsbeschluss

12.02.2020



Übersichtsplan mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans

**INHALT**

<b>1.</b>	<b>RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH DES BEBAUUNGSPLANS.....</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>ANLASS, ERFORDERNIS UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS .....</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>BESTANDSANALYSE .....</b>	<b>6</b>
3.1	Situation im Plangebiet und im Umgebungsbereich .....	6
3.1.1	Bebauungs- und Freiraumstruktur der Umgebung .....	6
3.1.2	Nutzungs- und Freiraumstruktur im Plangebiet .....	7
3.2	Verkehr und Erschließung .....	8
3.3	Ver- und Entsorgung.....	9
3.4	Eigentumsverhältnisse.....	9
3.5	Bestehende und angrenzende Bebauungspläne .....	9
<b>4.</b>	<b>ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN .....</b>	<b>10</b>
4.1	Landesentwicklungsplan.....	10
4.2	Regionalplan Ruhr .....	11
4.3	Regionaler Flächennutzungsplan.....	12
4.4	Ziele der Stadtentwicklung .....	15
4.4.1	Handlungskonzept Wohnen .....	15
4.4.2	Masterplan Einzelhandel.....	15
4.4.3	Masterplan Freiraum.....	16
4.4.4	Strategische Umweltplanung .....	17
4.4.5	Klimaanpassung .....	19
4.5	Fachplanungen .....	20
4.5.1	Landschaftsplan .....	20
4.5.2	Lärmaktionsplanung .....	20
4.5.3	Luftreinhalteplanung .....	21
<b>5.</b>	<b>STÄDTEBAULICHES KONZEPT .....</b>	<b>22</b>
<b>6.</b>	<b>VERKEHRSKONZEPT .....</b>	<b>24</b>
6.1	Erschließung und Verkehrsprognose .....	24
6.2	Verkehrslärmbelastung .....	26
<b>7.</b>	<b>MOBILITÄTSKONZEPT .....</b>	<b>29</b>
<b>8.</b>	<b>FREIRAUMKONZEPT .....</b>	<b>32</b>
<b>9.</b>	<b>ENTWÄSSERUNGSKONZEPT UND ÜBERFLUTUNGSNACHWEIS .....</b>	<b>33</b>
9.1	Entwässerungskonzept.....	33
9.2	Überflutungsnachweis .....	35
<b>10.</b>	<b>GRUNDZÜGE DER ABWÄGUNG .....</b>	<b>36</b>
10.1	Belange der Stadtentwicklung und Wohnraumversorgung.....	36
10.2	Belange des Verkehrs .....	37
10.3	Belange des Immissionsschutzes .....	37
10.4	Belange der Klimaanpassung .....	40
10.5	Artenschutzrechtliche Belange.....	41
10.6	Umweltbelange .....	42
10.7	Belange der Landwirtschaft .....	44

<b>11. PLANINHALT .....</b>	<b>45</b>
11.1 Planungsrechtliche Festsetzungen nach BauGB .....	45
11.1.1 Art der baulichen Nutzung .....	45
11.1.1.1 Allgemeine Wohngebiete .....	45
11.1.1.2 Sonstiges Sondergebiet – Hochschulgebiet – .....	47
11.1.1.3 Sonstiges Sondergebiet – Reitanlage – .....	50
11.1.1.4 Sonstiges Sondergebiet – Quartiersgarage – .....	51
11.1.2 Maß der baulichen Nutzung .....	51
11.1.2.1 Grundflächenzahl .....	51
11.1.2.2 Geschossflächenzahl .....	53
11.1.2.3 Höhe baulicher Anlagen .....	53
11.1.3 Bauweise .....	56
11.1.4 Überbaubare Grundstücksfläche .....	57
11.1.4.1 Baulinien .....	58
11.1.4.2 Baugrenzen .....	59
11.1.4.3 Durchgang/Überbauung .....	59
11.1.5 Tiefe der Abstandsfläche .....	60
11.1.6 Stellplätze und Garagen .....	61
11.1.7 Nebenanlagen .....	62
11.1.8 Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden .....	63
11.1.9 Öffentliche Verkehrsflächen .....	63
11.1.10 Versorgungsflächen .....	66
11.1.11 Flächen für die Ableitung und Rückhaltung von Niederschlagswasser .....	67
11.1.12 Öffentliche Grünflächen .....	67
11.1.13 Private Grünflächen .....	69
11.1.14 Flächen für die Landwirtschaft .....	69
11.1.15 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft .....	69
11.1.16 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte .....	70
11.1.17 Gemeinschaftsgrünflächen .....	72
11.1.18 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen .....	73
11.1.18.1 Lärmschutzbauwerk .....	73
11.1.18.2 Schallschutz .....	74
11.1.18.3 Schallschutz für Außenwohnbereiche .....	76
11.1.19 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen .....	78
11.1.19.1 Begrünung von Flachdächern und Tiefgaragen .....	78
11.1.19.2 Pflanzmaßnahmen auf oberirdischen Stellplatzanlagen .....	79
11.1.19.3 Pflanzmaßnahmen im öffentlichen Straßenraum .....	79
11.1.19.4 Anpflanzen von Hecken .....	80
11.1.20 Anlage eines Überlaufteichs mit Versickerungsgraben .....	80
11.1.21 Anlage und Erhalt der öffentlichen Freianlagen .....	81
11.1.22 Erhalt der öffentlichen Grünfläche – Friedhof .....	82
11.1.23 Erhalt von Hecken und Gehölzstreifen .....	83
11.1.24 Erhaltung von Bäumen .....	83
11.2 Örtliche Bauvorschriften nach BauO NRW .....	83
11.2.1 Doppelhäuser und Hausgruppen .....	84
11.2.2 Dächer .....	84
11.2.3 Dachaufbauten .....	85
11.2.4 Dacheindeckung .....	85
11.2.5 Fassadengestaltung .....	86

11.2.6	Eingänge, Fenster und Tiefgaragentore.....	88
11.2.7	Vorgärten/ Einfriedungen .....	88
11.2.8	Gestaltung von Nebenanlagen.....	90
11.2.9	Werbeanlagen .....	90
11.3	Kennzeichnungen .....	90
11.3.1	Bergbau.....	90
11.3.2	Altlasten.....	95
11.3.3	Methanausgasungen .....	97
11.4	Nachrichtliche Übernahmen.....	98
11.4.1	Gashochdruckleitung .....	98
11.5	Hinweise .....	98
11.5.1	Bodendenkmäler .....	98
11.5.2	Bodenbelastungen.....	100
11.5.3	Bodenschutz.....	101
11.5.4	Kampfmittel.....	101
11.5.5	Begrünung von Flachdächern und Tiefgaragen .....	102
11.5.6	Schallschutzbescheinigung nach VDI 2719 .....	102
11.5.7	Schallschutzbescheinigung der Außenwohnbereiche nach DIN 12354-3.....	102
11.5.8	Soziale Wohnraumförderung .....	103
11.5.9	Aufhebung bisheriger ortsbaurechtlicher Vorschriften .....	103
11.5.10	Ausgleichsmaßnahmen .....	103
11.5.11	Artenschutz.....	107
<b>12.</b>	<b>BEBAUUNGSPLANVERFAHREN .....</b>	<b>108</b>
<b>13.</b>	<b>FLÄCHENBILANZ .....</b>	<b>109</b>
<b>14.</b>	<b>UMSETZUNG DER PLANUNG.....</b>	<b>109</b>
14.1	Erschließung.....	109
14.2	Bodenordnung .....	109
14.3	Entwicklungsträgervertrag .....	109
14.4	Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	110
14.5	Kosten .....	110
<b>15.</b>	<b>GUTACHTEN.....</b>	<b>110</b>

## 1. RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH DES BEBAUUNGSPLANS

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 900 liegt in den Stadtteilen Altenbochum und Laer am südlichen Rand des Hauptfriedhofs und umfasst die Flächen der ehemaligen Stadtgärtnerei sowie bestehende Grün- und landwirtschaftliche Flächen östlich des Sheffield-Rings bis hin zur Autobahn 43. Es wird begrenzt

- im Westen durch die Immanuel-Kant-Straße,
- im Norden die Straße Feldmark, die Kleingartenanlage Bochum-Laer, die Havkenscheider Straße sowie – im östlichen Plangebiet – durch die Nordkante des Grünlandstreifens und die Bahntrasse Bochum-Dortmund,
- im Osten durch die Trasse der BAB 43 und
- im Süden durch den Eichendorffweg, die Kleingartenanlage „Am Kleffmannsbusch“, den Sportplatz Havkenscheider Straße, den Verlauf der Böschungskante entlang des Havkenscheider Tals, sowie – im östlichen Plangebiet – durch die Südkante des Grünlandstreifens.

Die genaue Abgrenzung des Plangebietes ist dem Bebauungsplanentwurf zu entnehmen.

## 2. ANLASS, ERFORDERNIS UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS

### Anlass

Die Stadt Bochum braucht Wohnungsbau in qualitativ hochwertiger Form, um zielgruppengerecht Wohnraum anbieten zu können. Mit dem Projekt „OSTPARK – Neues Wohnen“ wird am Übergang zwischen Stadt und Landschaft ein Baugebiet mit urbanen Qualitäten und eine Parklandschaft geschaffen. Durch die besondere Lage des Plangebietes werden einerseits die inneren Ränder der Stadt qualifiziert und andererseits neue Zugänge zur Landschaft eröffnet. Dabei handelt es sich nicht um eine Inanspruchnahme von ökologisch wertvoller „freier Landschaft“ für eine Bebauung. Die neuen Bauflächen beschränken sich vollständig auf Brachflächen bzw. baulich vorgeprägte Bereiche (Stadtgärtnerei, Sportplatznutzung sowie ungenutztes Bauland des Bebauungsplanes Nr. 697 I – Havkenscheider Feld –) und lassen außerdem großzügige Grünbereiche frei.

Die Umsetzung und Konkretisierung der Rahmenplanung „OSTPARK – Neues Wohnen“ erfolgt in Teilabschnitten, so dass für das Rahmenplangebiet mehrere Bebauungspläne aufgestellt werden. Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 900 umfasst dabei das Quartier Feldmark, mit Ausnahme des Teilbereichs östlich des Friedhofs Feldmark, sowie den kompletten Bereich des geplanten Wasserlaufs. Da das Quartier Feldmark als erstes realisiert werden soll und der Wasserlauf bereits der Entwässerung des Quartiers Feldmark dient, wurde dieser dem Bebauungsplan Nr. 900 zugeordnet.

### Erfordernis

Der für große Teile des Bebauungsplangebietes Nr. 900 vorhandene rechtswirksame einfache Bebauungsplan Nr. 324 – Ölbachtal – Teilgebiet Bochum II des Siedlungsverbandes Ruhrkohlenbezirk zielte seinerzeit lediglich auf eine Sicherung der vorhandenen Freiräume ab. Neben dem Bebauungsplan Nr. 324 ist die derzeitige Beurteilungsgrundlage für Bauvorhaben § 35 BauGB (Bauen im Außenbereich) wonach – bis auf wenige Ausnahmen – keine baulichen Nutzungen zulässig sind. Auch die geplanten Freiraumnutzungen sehen einen engeren funktionalen Bezug zum Siedlungsraum vor (naturnahes Entwässerungssystem) und entsprechen somit nicht den Festsetzungen der Bebauungspläne Nr. 324 und 185.

Auch die bereits abgeschlossene Bauleitplanung Nr. 679 Teil I für ein Wohngebiet nördlich des Werner Hellwegs und angrenzende Grünflächen ist überwiegend nicht mit den Zielen des Rahmenplanes „OSTPARK – Neues Wohnen“ in Übereinstimmung zu bringen. Das Erschließungssystem und die Wohnformen der damals geplanten Wohnsiedlung wurden bisher nicht realisiert und entsprechen in Teilen nicht mehr den Planungen.

Die erstmalige Vorbereitung städtebaulicher Strukturen in einem, mit Ausnahme des Hochschulgeländes, bislang rein gärtnerisch genutzten Bereich bzw. einem, mit Ausnahme der beiden Hochhäuser am Sudbeckenpfad, bislang nicht baulich genutzten Bereich werfen Fragen auf, die nur in einem qualifizierten Bebauungsplanverfahren entsprechend gelöst werden können. Insbesondere sind Aspekte des Lärmschutzes, der Verknüpfung von Siedlungs- und Freiraum und der großräumig zu organisierenden Entwässerung intensiv und detailliert zu klären. Regelungen zur stadtgestalterischen Ausprägung spielen zur Umsetzung des Rahmenplans eine bedeutende Rolle, die wiederum nur mit einem qualifizierten Bebauungsplan umgesetzt werden können.

Zur städtebaulichen Neuordnung des Plangebietes ist daher die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 900 erforderlich (§ 1 Abs. 3 BauGB).

#### Ziel

Ziel des Bebauungsplanes Nr. 900 ist die städtebauliche Neuordnung der bislang für die ehemalige Stadtgärtnerei genutzten Flächen. Die mit dem Rahmenplan „OSTPARK – Neues Wohnen“ erarbeitete und im städtebaulichen Entwurf für das Quartier Feldmark konkretisierte städtebauliche Struktur soll umgesetzt werden: ein ökonomisch werthaltiges Wohngebiet mit einem hohen ökologischen Standard und einer besonderen Gestaltungsqualität. Das Quartier soll von dichten, urbanen Baustrukturen mit unterschiedlichen Wohnangeboten geprägt sein. Die funktionalen und gestalterischen Zusammenhänge des Friedhofs Altenbochum sind zu berücksichtigen. Die bestehende Evangelische Hochschule Rheinland-Westfalen-Lippe soll integriert und die vorhandene Wohnbebauung am Eichendorffweg abgerundet werden. Die freie Landschaft und ihre landwirtschaftliche Nutzung sollen erhalten und die Talsituation für ein naturnahes Entwässerungssystem vorbehalten werden.

### **3. BESTANDSANALYSE**

#### **3.1 Situation im Plangebiet und im Umgebungsbereich**

##### **3.1.1 Bebauungs- und Freiraumstruktur der Umgebung**

Der Stadtteil Altenbochum ist ein beliebter Wohnstandort mit Wohnhäusern unterschiedlichen Baualters und einem lebendigen Stadtteilzentrum. Die zentralen Einrichtungen, wie Geschäfte und Dienstleistungen, befinden sich hauptsächlich an der Wittener Straße, welche die wichtigste Verbindung zur ca. 3 km entfernten Bochumer Innenstadt darstellt. Südlich und nördlich der Wittener Straße befinden sich ruhige Wohnquartiere, die von wertvollen, großkronigen Bäumen im öffentlichen Straßenraum wie auch im privaten Freiraum geprägt sind. Unmittelbar angrenzend an das Plangebiet liegt mit dem Bochumer Hauptfriedhof eine große öffentliche Grünfläche, die den Bewohnern des Stadtteils auch zur ruhigen Erholung im Freiraum dient. Weiter östlich schließen sich landwirtschaftlich geprägte Flächen an.

In direkter Nachbarschaft des neuen Quartiers Feldmark befinden sich hauptsächlich Wohnquartiere, die sowohl aus Mehrfamilienhäusern als auch aus Einfamilienhäusern bestehen. Der Großteil der Häuser wurde in den 1950er Jahren errichtet. Es handelt sich um einfache Putzbauten, meist mit Satteldach. Alle Wohnhäuser verfügen über großzügige Gärten und

Vorgärten. Meist sind diese durch Hecken eingefasst. An der Immanuel-Kant-Straße wurden gegenüber des Plangebietes vor einigen Jahren viergeschossige Mehrfamilienhäuser mit attraktiven Wohnungen unterschiedlicher Größe errichtet. Die zeitgemäß und schlicht gestalteten Wohnhäuser sind als Putzbauten mit zurückgesetztem Staffelgeschoss und Flachdach konzipiert. Auch hier werden die traditionell großen privaten Freiräume angeboten. Richtung Süden und Südwesten ist die Bebauung hauptsächlich durch gründerzeitliche Stadthäuser mit Mischnutzung oder reiner Wohnnutzung geprägt.

Mit der Siedlung Freigrafendamm (Baujahr 1928-1932) befindet sich einer der einstmals modernsten Bochumer Wohnsiedlungen in direkter Nähe. Die gesamte Wohnanlage steht seit 1992 unter Denkmalschutz. Die viergeschossigen Flachdachgebäude sind charakterisiert durch eine stringente verputzte Lochfassade, einer mit rotem Backstein verkleideten Erdgeschosszone und besonders hervorgehobenen Eckbauten.

Die Gebäude des Zentralfriedhofs im Eingangsbereich Freigrafendamm wurden in den 1930er Jahren erbaut und haben den Zweiten Weltkrieg weitgehend unbeschadet überstanden. Das große bauliche Ensemble gibt deutlich den nationalsozialistischen Baustil wieder. Die Trauerhalle mit ihrer beigen Natursteinfassade besitzt aber unbestreitbare architektonische Qualitäten. Der Friedhof mit seinem großkronigen Baumbestand bietet Raum für Besinnung und Erholung.

Südlich angrenzend an die Trauerhalle und nördlich der Straße Feldmark befinden sich weitere Gebäude der Friedhofsverwaltung und –unterhaltung sowie das Krematorium. Östlich daran anschließend befindet sich der Neubau für den zentralen Standort der Friedhofsverwaltung und –unterhaltung sowie eine Wache der freiwilligen Feuerwehr.

### **3.1.2 Nutzungs- und Freiraumstruktur im Plangebiet**

Die Nutzungs- und Freiraumstruktur ist in den einzelnen Teilbereichen des Plangebietes unterschiedlich charakterisiert. Markante Zäsuren stellen der Sheffield-Ring sowie die Havkenscheider Straße dar, die in Nord-Süd-Richtung durch das Plangebiet verlaufen und die Teilbereiche mit unterschiedlichen Nutzungs- und Freiraumstrukturen voneinander trennen.

Westlich des Sheffield-Rings befindet sich das künftige Quartier Feldmark. Es erstreckt sich rund um den Friedhof Altenbochum auf den Flächen der ehemaligen Stadtgärtnerei, deren Nutzung schon vor einigen Jahren eingestellt wurde. Einzelne ungenutzte Gebäude bzw. Gewächshäuser befinden sich insbesondere im Westen der Fläche. Im Übrigen existieren weitläufige Grünflächen mit Wegeverbindungen. An der Immanuel-Kant-Straße befindet sich die Evangelische Hochschule Rheinland-Westfalen-Lippe. Sie wurde 1971 gegründet und ist mit rund 2000 Studierenden die größte evangelische Hochschule Deutschlands. Die Gebäudesubstanz besteht aus typischen Hochschul- bzw. Verwaltungsgebäuden mit zwei bis vier Geschossen und Flachdach. Die Freiflächen der Hochschule werden zu einem großen Teil zum Parken benötigt.

Der Teilbereich des Bebauungsplangebietes zwischen dem Sheffield-Ring und der Havkenscheider Straße ist wesentlich durch die nördlich und südlich angrenzenden Kleingartenanlagen der Vereine „Am Kleffmannsbusch“, „Im Sonnental“ und „Bochum-Laer“ geprägt, die über ein öffentliches Wegenetz erschlossen werden. In direkter Nachbarschaft der Kleingärten befindet sich an der Havkenscheider Straße eine städtische Sportanlage, die vom LFC Laer genutzt wird. Die Anlage besteht aus einem Rasenplatz mit Rundlaufbahn im Süden, der nicht Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 900 ist, sowie dem nördlich daran angrenzenden Hartplatz. Letzterer liegt in einer Mulde ca. 10 bis 12 m unterhalb des Rasenplatzes. Diese

Tieflage und die hier anzutreffenden hohen Grundwasserstände führen insbesondere in den Herbst- und Wintermonaten zu einer eingeschränkten Bespielbarkeit des Platzes.

Der östliche Teil des Plangebietes zwischen Havkenscheider Straße und A 43 ist durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Die Felder und Weiden werden durch Saum- und Gehölzstrukturen gegliedert. Direkt nördlich an das Plangebiet angrenzend befinden sich mehrere Hofstellen, die bis heute im Haupt- bzw. Nebenbetrieb bewirtschaftet werden.

Das gesamte Plangebiet weist ein ausgeprägtes Relief auf. Allein im Quartier Feldmark beträgt die Höhendifferenz zwischen dem höchsten Punkt im Westen und dem niedrigsten Punkt im Südosten etwa 9 m. Von der Immanuel-Kant-Straße verläuft in östlicher Richtung ein Seitental des Harpener Bachs, das insbesondere entlang seines südlichen Randes eine deutliche Geländekante ausbildet. Im Böschungsbereich westlich der Havkenscheider Straße beträgt der Höhenunterschied bis zu 12 m. Der Talverlauf ist infolge anthropogener Einflüsse stark überformt. Sowohl Bergbau als auch Straßenbau haben ihre Spuren hinterlassen und den entlang der Talsohle verlaufenden Zufluss zum Harpener Bach versiegen lassen.

### **3.2 Verkehr und Erschließung**

Der für eine Bebauung vorgesehene Teil des Plangebietes westlich des Sheffield-Rings ist über die Straße Feldmark sowie die Immanuel-Kant-Straße unmittelbar und im weiteren Verlauf über die Wittener Straße (B 226) und den Freigrafendamm an das Hauptverkehrsstraßennetz angebunden. Die Autobahnen A 40, A 43, A 44 und A 448 sind in kurzer Zeit erreichbar.

Für die Immanuel-Kant-Straße als Hauptverkehrsstraße gilt eine Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h. Der Eichendorffweg sowie die Wohnstraßen westlich der Immanuel-Kant-Straße sind ihrer Funktion entsprechend als Tempo 30-Zonen ausgewiesen. Die Straße Feldmark ist derzeit mit 50 km/h zu befahren, obwohl es sich nicht um eine ausgewiesene Hauptverkehrsstraße handelt. Sie übernimmt aktuell lediglich für die Friedhöfe eine Erschließungsfunktion und dient ansonsten eher der Verbindung.

Die Haltestelle „Mettestraße“ an der Wittener Straße stellt den wichtigsten Anbindungspunkt an den ÖPNV dar. Dort verkehren zwei Straßenbahnlinien (ab 2020 vier Straßenbahnlinien), deren Fahrtzeit bis zum Bochumer Hauptbahnhof ca. sechs Minuten beträgt. Die fußläufige Entfernung zwischen der Haltestelle „Mettestraße“ und den Wohngebäuden variiert je nach Lage im Plangebiet zwischen ca. 300 und 600 m. Darüber hinaus wird das Plangebiet über die Haltestellen „Mettestraße“, „Hauptfriedhof“ und „Brücke Sheffield-Ring“ von drei Buslinien (345, 355, 358) sowie einer Nachtbuslinie (NE 3) erschlossen.

Über die Straße Feldmark ist das Plangebiet an das Landesradwegenetz angebunden. Die Entfernung zur Innenstadt beträgt auf dieser Route, je nach Start- und Zielpunkt, rund drei bis vier Kilometer. Ebenfalls in westlicher Richtung ist der Springorum-Radweg auf kurzem Weg zu erreichen. Etwas weiter östlich des Quartiers Feldmark, entlang der Havkenscheider Straße, verläuft der regionale Parkway EmscherRuhr, der den Kemnader See mit dem Schiffshebewerk Henrichenburg in Castrop-Rauxel verbindet.

Der überwiegende Teil des Plangebietes befindet sich zudem im unmittelbaren Nahbereich (600-Meter-Radius) des Stadtteilzentrums Altenbochum, das sowohl fußläufig als auch mit dem Fahrrad erreichbar ist.

### **3.3 Ver- und Entsorgung**

Innerhalb der Immanuel-Kant-Straße sowie der Straße Feldmark befinden sich Versorgungsanlagen für Strom, Gas, Wasser und öffentliche Beleuchtung. Zudem befindet sich nördlich der Kreuzung mit der Straße Feldmark innerhalb der Immanuel-Kant-Straße eine Fernwärmeleitung.

Die Versorgung des Plangebietes kann durch Anschluss und Erweiterung der vorhandenen Versorgungsnetze, u. a. Trinkwasser, elektrische Energie, Telekommunikation und Fernwärme, gewährleistet werden. Die Entwässerung des neuen Baugebietes erfolgt im Trennsystem. Dabei wird das Niederschlagswasser in offenen, oberflächennahen Entwässerungsanlagen in Richtung Osten bis zur A43 geführt und in den Harpener Bach eingeleitet. Das häusliche Schmutzwasser aus dem Wohngebiet wird in einer geschlossenen Kanalisation gefasst und an den nördlich der Sportplatzanlage Havkenscheider Straße befindlichen Schmutzwasserkanal angeschlossen.

Innerhalb des Plangebietes befindet sich eine Gashochdruckleitung. Diese verläuft entlang der Immanuel-Kant-Straße, des Eichendorffwegs und weiter Richtung Osten innerhalb der Planstraße in Verlängerung des Eichendorffwegs. Sofern die Leitungstrasse und der erforderliche Schutzstreifen (3 m rechts und links der Leitungsachse) nicht innerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsfläche liegen, sind diese über ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten des Versorgungsträgers zu sichern. Im östlichen Teil des Plangebietes, östlich der Havkenscheider Straße, befindet sich darüber hinaus ein öffentlicher Mischwasserkanal. Dieser ist ebenfalls über ein Leitungsrecht planungsrechtlich zu sichern. Im westlichen Teil des Plangebietes befinden sich private Grundstücksentwässerungskanäle. Sofern es sich hierbei um private Kanäle der Ev. Hochschule handelt, bleiben diese von der Planung unberührt. Die übrigen privaten Kanäle im Bereich der ehemaligen Stadtgärtnerei werden nicht mehr benötigt und können überplant werden.

### **3.4 Eigentumsverhältnisse**

Das geplante Quartier Feldmark westlich des Sheffield-Rings befindet sich mit Ausnahme der Ev. Hochschule im städtischen Eigentum. Auch weite Teile des geplanten Wasserlaufs östlich des Sheffield-Rings bis hin zur BAB 43 sind Eigentum der Stadt Bochum. Hiervon ausgenommen sind die Trasse des Sheffield-Rings, die sich im Besitz des Landes NRW befindet und einzelne Teile der derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen im östlichen Teil des Geltungsbereichs, die sich in Privateigentum befinden.

### **3.5 Bestehende und angrenzende Bebauungspläne**

Für weite Teile des Bebauungsplangebietes Nr. 900 gilt derzeit der einfache Bebauungsplan Nr. 324, der öffentliche Grünflächen mit verschiedenen Zweckbestimmungen sowie Flächen für die Landwirtschaft festsetzt. Darüber hinaus überlagert das Plangebiet im mittleren Teil den einfachen Bebauungsplan Nr. 185, der hier öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung Dauerkleingärten bzw. Sportplatz ausweist. Im östlichen Bereich gilt der qualifizierte Bebauungsplan Nr. 679 I, welcher ein Allgemeines Wohngebiet und Mischgebiete, einen Kita-Standort, öffentliche Verkehrsflächen, öffentliche und private Grünflächen festsetzt.

Die genannten Bebauungspläne werden nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes Nr. 900 teilweise durch diesen ersetzt. In den übrigen Bereichen haben die Bebauungspläne weiterhin Bestand und grenzen zukünftig an das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 900 an.

## 4. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

### 4.1 Landesentwicklungsplan

Der Landesentwicklungsplan (LEP NRW) ist am 05.08.2019 im Gesetz- und Verordnungsblatt des Landes NRW veröffentlicht worden und am Tag danach in Kraft getreten. Die Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsplanes NRW entfalten Rechtswirkungen gemäß § 4 Raumordnungsgesetz. Bezogen auf das Plangebiet sind demnach besonders die Ziele über den Freiraum, den Klimaschutz und die Abgrenzung zum Siedlungsraum zu beachten. Die Grundzüge und sonstigen Erfordernisse unterliegen einem Abwägungs- oder Ermessensspielraum in der Bauleitplanung.

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

Der Landesentwicklungsplan enthält Festlegungen für den gesamten Siedlungsraum, die für die hier vorliegende Planung zu berücksichtigen sind:

Ziele des LEP:

#### Flächensparende und bedarfsgerechte Siedlungsentwicklung

*Die Siedlungsentwicklung ist flächensparend und bedarfsgerecht an der Bevölkerungsentwicklung, der Entwicklung der Wirtschaft, den vorhandenen Infrastrukturen sowie den naturräumlichen und kulturlandschaftlichen Entwicklungspotenzialen aus- zurichten.*

Die geplante Wohngebietsentwicklung ist auf die ortsspezifischen Bedarfe ausgerichtet. Es werden Wohnungsangebote in verschiedenen Segmenten in einem attraktiven und zentrumsnahen Umfeld angeboten. Der Standort ist angemessen verdichtet und trägt – als Maßnahme der Nachverdichtung – dazu bei, dass die Freirauminanspruchnahme für Siedlungszwecke minimiert wird.

#### Keine bandartigen Entwicklungen und Splittersiedlungen

*Bandartige Siedlungsentwicklungen entlang von Verkehrswegen sind ebenso zu vermeiden wie Splittersiedlungen.*

Das geplante Wohngebiet ist siedlungsstrukturell als Nachverdichtung eines bestehenden Siedlungsbereiches in unmittelbarer Nähe zum Stadtteilzentrum Altenbochum anzusehen. Es entsteht keine bandartige Entwicklung bzw. Splittersiedlung.

Grundsätze des LEP:

#### Vorrang der Innenentwicklung

*Planungen und Maßnahmen der Innenentwicklung haben Vorrang vor der Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich. Die gezielte Erhaltung und Neuschaffung von Freiflächen im Innenbereich aus städtebaulichen Gründen ist hiervon unbenommen.*

Dem Grundsatz Innenentwicklung vor Außenentwicklung wird mit der Planung Rechnung getragen. Die neuen Bauflächen des Plangebietes beschränken sich nahezu vollständig auf Brachflächen bzw. baulich vorgeprägte und vorgenutzte Bereiche der ehemaligen Stadtgärtnerei.

#### Energieeffiziente und klimagerechte Siedlungsentwicklung

*Planungen von neuen Siedlungsflächen und des Umbaus bzw. der Sanierung von Siedlungsgebieten sollen energieeffiziente Bauweisen, den Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplung sowie Möglichkeiten der passiven und aktiven Nutzung von Solarenergie und anderen erneuerbaren Energien begünstigen.*

*Die räumliche Entwicklung soll die bestehende Vulnerabilität des Siedlungsraums gegenüber Klimafolgen insbesondere Hitze und Starkregen – nicht weiter verschärfen, sondern die Widerstandsfähigkeit des Siedlungsraums stärken und dazu beitragen, die Auswirkungen des Klimawandels abzumildern.*

Bei der vorliegenden Planung wurde dem Aspekt der Klimaanpassung umfangreich Rechnung getragen. Anpassungsmaßnahmen u.a. bei der Ausgestaltung der Gebäude (Dachbegrünung, unversiegelte Vorgärten, etc.) und der Schaffung großzügiger Wasser- und Grünflächen zum Temperatenausgleich und zur Niederschlagswasserableitung und –retention. Darüber hinaus ist im Plangebiet die Nutzung erneuerbarer Energien möglich.

#### Wiedernutzung von Brachflächen

*Durch Flächenrecycling sollen Brachflächen neuen Nutzungen zugeführt werden. Dabei sollen isoliert im Freiraum liegende Flächen einer Freiraumnutzung zugeführt werden. Zu den Nachfolgenutzungen regionalbedeutsamer Brachflächen soll frühzeitig ein regionales Konzept erarbeitet werden. Im Hinblick auf die Wiedernutzung ggf. belasteter Brachflächen soll der Altlastenverdacht im Planungsprozess frühzeitig geklärt werden.*

Bei dem für eine Bebauung vorgesehen Teil des Plangebietes handelt es sich um eine Brachfläche, welche in den Siedlungsstrukturellen Zusammenhang eingebettet ist. Ein Bodengutachten wurde bereits in einem frühen Planstadium angefertigt, um eine mögliche Belastung der vorhandenen Böden zu untersuchen.

Die beabsichtigte Planung im Rahmen dieses Bebauungsplanes steht den Darstellungen des Landesentwicklungsplanes somit nicht entgegen.

## **4.2 Regionalplan Ruhr**

Dem Regionalverband Ruhr (RVR) ist am 21.10.2009 per Gesetz die Regionalplanung als staatliche Aufgabe für sein Verbandsgebiet übertragen worden. Mit der Aufstellung des Regionalplans Ruhr für die gesamte Metropole Ruhr werden die für das Verbandsgebiet geltenden Regionalpläne der Bezirksregierungen Arnsberg, Düsseldorf und Münster und der Regionale Flächennutzungsplan (RFNP) der Planungsgemeinschaft Ruhr abgelöst.

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

Der Entwurf des Regionalplans Ruhr trifft in seinem zeichnerischen Teil für das Bebauungsplangebiet folgende Festlegungen: Die für eine Bebauung vorgesehen Flächen westlich des Sheffield-Rings werden als „Allgemeiner Siedlungsbereich“ festgelegt. Für alle Flächen östlich des Sheffield-Rings erfolgt eine Festlegung als „Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich“ ergänzt durch die Freiraumfunktionen „Schutz der Landschaft landschaftsorientierten Erholung“

sowie „Regionaler Grünzug“. Auch die textlichen Festlegungen des Entwurfs zum Regionalplan Ruhr stehen den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 900 nicht entgegen.

Der Bebauungsplan entspricht mit seinen geplanten Festsetzungen somit den in Aufstellung befindlichen Vorgaben des Regionalplans Ruhr.

#### **4.3 Regionaler Flächennutzungsplan**

Im Regionalen Flächennutzungsplan (RFNP) der Planungsgemeinschaft Städteregion Ruhr sind einerseits Darstellungen gemäß § 5 Abs. 2 BauGB in dessen Eigenschaft als Flächennutzungsplan und andererseits Darstellungen gemäß Anlage zu § 3 Abs. 1 der Planverordnung (Ziele/Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung) in dessen Eigenschaft als Regionalplan getroffen.

Der RFNP enthält für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes folgende zeichnerische Darstellungen:

Die für eine Bebauung vorgesehenen Flächen westlich des Sheffield-Rings sind zum überwiegenden Teil als Wohnbaufläche bzw. Allgemeiner Siedlungsbereich dargestellt. Einzige Ausnahme stellt die Teilfläche in Verlängerung des Eichendorffwegs dar, die als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Friedhof bzw. allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich dargestellt ist. Da es sich hierbei jedoch um eine untergeordnete Fläche unterhalb der Darstellungsschwelle handelt, kann auch dieser Teilbereich als aus dem RFNP entwickelt angesehen werden.

Die Flächen des Friedhofs sowie Fläche des geplanten Lärmschutzbauwerkes sind als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Friedhof und allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich dargestellt.

Zwischen Sheffield-Ring und Havkenscheider Straße stellt der RFNP Grünflächen mit der Zweckbestimmung Friedhof dar. Östlich der Havkenscheider Straße schließen sich Flächen für die Landwirtschaft an. Hier befindet sich auch das geplante sonstige Sondergebiet für die Landwirtschaft mit der Zweckbestimmung Reitanlage, das aufgrund seiner Zweckbestimmung und unterhalb der Darstellungsschwelle liegenden Größe aus dem RFNP entwickelt ist. Alle Bereiche östlich des Sheffield-Rings sind zugleich als allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche, Bereiche zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung (BSLE) sowie als Regionaler Grünzug festgelegt.

Somit ist der Bebauungsplan mit den geplanten Inhalten im Sinne des § 8 Abs. 2 BauGB als aus dem Regionalen Flächennutzungsplan entwickelt anzusehen.

In einem RFNP-Änderungsverfahren (BO-25) für die geplanten Bauflächen des Quartiers Feldmark-Ost zwischen Sheffield-Ring und Friedhof Altenbochum wurden die RFNP-Darstellungen/-Festlegungen von Grünflächen mit der Zweckbestimmung Friedhof bzw. allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich in Wohnbauflächen bzw. Allgemeiner Siedlungsbereich geändert. Das RFNP-Änderungsverfahren umfasste auch die derzeit als Grünflächen – Friedhof bzw. allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich dargestellten Teilflächen des Bebauungsplanes Nr. 900 in Verlängerung des Eichendorffwegs sowie die Flächen des geplanten Lärmschutzbauwerkes. Die Änderung des RFNP wurde am 04.09.2019 vom Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen genehmigt. Mit der Bekanntmachung der Genehmigung im Gesetz und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen sowie den jeweiligen Städten der Planungsgemeinschaft ist die RFNP-Änderung am 15.10.2019 in Kraft getreten. In Folge der Änderung werden die gesamten Bauflächen des

Quartiers Feldmark einheitlich als Wohnbauflächen in den RFNP übernommen. Damit ist der Bebauungsplan auch zukünftig als aus dem RFNP entwickelt anzusehen.

Aus der Begründung zum Regionalen Flächennutzungsplan sind für den Bebauungsplan Nr. 900 im Wesentlichen folgende Ziele zur Entwicklung von Wohnbauflächen sowie für den Freiraum relevant:

Ziel 2: Angemessenes Angebot an Siedlungsflächen vorhalten, Konzentration der Siedlungsentwicklung durch Innenentwicklung vor Außenentwicklung

(1) Dem Leitbild einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung ist gerecht zu werden, indem ein ausreichendes Angebot an Siedlungsflächen (Wohnbauflächen und Wirtschaftsflächen) in freiraumschonender und umweltverträglicher Form vorgehalten wird.

(2) Die Siedlungsentwicklung ist auf die dargestellten Siedlungsbereiche zu konzentrieren. Die Möglichkeiten der Innenentwicklung, der Wiedernutzung von Flächen oder des Flächentausches sind dabei vorrangig in Anspruch zu nehmen.

Das Ziel zur Vorhaltung eines angemessenen Angebots an Siedlungsflächen wird durch den Bebauungsplan umgesetzt. Ebenso wird dem Ziel Innenentwicklung vor Außenentwicklung Rechnung getragen. Die neuen Bauflächen des Bebauungsplanes Nr. 900 beschränken sich nahezu vollständig auf Brachflächen bzw. baulich vorgeprägte und vorge nutzte Bereiche der ehemaligen Stadtgärtnerei.

Ziel 3: Infrastruktur effektiv nutzen, Verkehr vermeiden bzw. reduzieren.

(1) Neue Baugebiete sind im Interesse einer optimalen Ausstattung räumlich auf Einrichtungen der sozialen und technischen Infrastruktur auszurichten.

(2) Siedlungsbereiche, die an Haltepunkten des schienengebundenen öffentlichen Personennahverkehrs liegen oder in absehbarer Zeit angebunden werden bzw. die durch leistungsfähige Buslinien mit solchen Haltepunkten verknüpft sind, sind vorrangig in Anspruch zu nehmen.

Das geplante Baugebiet ergänzt die vorhandene Siedlungsstruktur und liegt in der Nähe des Stadtteilzentrums Altenbochum (Entfernung ca. 200 m – 500 m je nach Lage im Plangebiet). Damit wird die vorhandene Infrastruktur im Nahbereich gestärkt und besser ausgelastet. Das Plangebiet ist durch die in wenigen Minuten fußläufig erreichbaren Bushaltestellen und die in einer Entfernung von ca. 300 m – 600 m gelegene Straßenbahnhaltestelle „Mettestraße“ gut an den öffentlichen Personennahverkehr angebunden.

Ziel 4: Freiraum sichern, auf Raumgliederung achten

(1) Der Freiraum ist von Siedlungstätigkeiten freizuhalten, um die Siedlungsbereiche auf Dauer zu gliedern.

Mit dem Bebauungsplan wird eine klare räumliche Kante im Übergang zwischen Siedlungs- und Freiraum definiert. Dabei wird der Freiraum durch die Planung erst zugänglich und erlebbar gemacht. Bestehende Grünflächen und landwirtschaftliche Flächen werden durch den Bebauungsplan langfristig gesichert und aufgewertet. Die geplante Reitanlage südlich und östlich der Havkenscheider Straße wäre grundsätzlich auch als privilegiertes Vorhaben gem. § 35

Abs. 1 BauGB im Außenbereich zulässig. Durch die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes – Reitanlage im Bebauungsplan wird die räumliche Ausdehnung des Betriebs in den Freiraum begrenzt und ein Beitrag zu Sicherung desselben geleistet.

Ziel 5: Angemessene Versorgung mit Wohnbauflächen sichern

(1) Im Plangebiet ist eine ausreichende Versorgung mit Wohnbauflächen/ASB für alle Segmente des Wohnungsmarktes sicherzustellen, die den unterschiedlichen Bedürfnissen der verschiedenen Bevölkerungsgruppen gerecht wird.

(2) In den Wohnsiedlungsbereichen ist ein ausgewogenes Verhältnis von Ein- und Zweifamilienhäusern zu Mehrfamilienhäusern einschließlich Sozialwohnungen sicher zu stellen.

Der Bebauungsplan schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen sowohl für die Errichtung von Mehrfamilienhäusern als auch von Ein- und Zweifamilienhäusern. Die Möglichkeit der Errichtung von gefördertem Wohnungsbau ist gegeben. Dem Ziel einer angemessenen Wohnraumversorgung wird somit entsprochen.

Ziel 17: Funktionsfähigkeit des Freiraums erhalten

Wegen seiner Nutz- und Schutzfunktionen, seiner Erholungs- und Ausgleichsfunktionen und seiner Funktionen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere ist der bestehende Freiraum zu erhalten. Die noch vorhandenen großen, unzerschnittenen Freiraumbereiche sind vor weiterer Zerschneidung und Fragmentierung zu bewahren.

Der bestehende Freiraum wird durch den Bebauungsplan gesichert und aufgewertet. Seine Schutzfunktion wird durch die oberirdische Ableitung des Niederschlagswassers gestärkt.

Ziel 18: Sicherung, Vernetzung und Entwicklung Regionaler Grünzüge

(1) Die Regionalen Grünzüge sind als wesentliche Bestandteile des regionalen Freiraumsystems zu sichern, zu erweitern und zu vernetzen.

Mit dem Bebauungsplan wird der bestehende Freiraum gesichert und aufgewertet und somit der Regionale Grünzug langfristig gesichert.

Ziel 19: Landschaftsorientierte Erholung, Sport- und Freizeitnutzung

(1) Einrichtungen für die Sport-, Freizeit- und Erholungsnutzung dürfen im Freiraum nur in geringem Umfang und in unmittelbarer Anlehnung an Ortslagen angelegt werden. Die landschaftsorientierte Erholung, Sport- und Freizeitnutzung ist vorrangig dem Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich zuzuordnen.

Mit dem Bebauungsplan werden die an die Siedlungsflächen angrenzenden Freiflächen gesichert. Im Zuge der Umsetzung sollen diese Flächen dabei für die Anwohnerinnen und Anwohner zugänglich und erlebbar gemacht werden. Sie dienen somit der landschaftsorientierten Erholung und Freizeitnutzung ohne dabei die ökologischen Ausgleichsfunktionen zu beeinträchtigen.

Ziel 32: Naturnahe Bewirtschaftung von Niederschlagswasser bei Planungen, Abstimmung von Bewirtschaftungsmaßnahmen

(1) Niederschlagswasser in geplanten Siedlungsgebieten ist zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah direkt oder ohne Vermischung mit Schmutzwasser über eine Kanalisation in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit gewässerverträglich möglich ist.

Das in den Wohnquartieren anfallende Niederschlagswasser von Gebäuden, Straßen und Plätzen wird oberflächlich in einen neuen Wasserlauf geleitet, der an den nächstgelegenen Vorfluter „Harpener Bach“ angeschlossen wird. Mit dieser Maßnahme wird ein Beitrag zur Verbesserung der Lebensqualität und der Ökologie in den Wohnquartieren geleistet. Durch die naturnahe Entwässerung mit Raum für Überschwemmungsbereiche wird die „Widerstandsfähigkeit“ gegenüber den Folgen des Klimawandels (wie Starkregenereignissen) gestärkt. Der Bebauungsplan enthält alle hierfür erforderlichen Festsetzungen.

#### **4.4 Ziele der Stadtentwicklung**

##### **4.4.1 Handlungskonzept Wohnen**

Da das Wohnraumangebot in Bochum in quantitativer und qualitativer Hinsicht Defizite aufweist, hat der Rat der Stadt Bochum am 16.11.2017 das „Handlungskonzept Wohnen Bochum“ beschlossen.

Das Handlungskonzept stellt die zukünftigen Wohnraumbedarfe dar, um ein zielgerichtetes und systematisches Bereitstellen von Wohnbauflächen zu ermöglichen. Es gibt zudem Hinweise darauf, welche Quantitäten, Qualitäten und räumlichen Schwerpunkte im Neubau angemessen und möglich wären. Von besonderer Bedeutung ist vor dem Hintergrund der Bedarfssituation ein intensiver Wohnungsneubau mit öffentlicher Förderung.

Zur Durchführung der Intensivierung des geförderten Wohnungsbaus hat der Rat der Stadt Bochum am 16.11.2017 eine Quotierungsregelung beschlossen. Demnach hat der Neubau von gefördertem oder preiswertem Wohnraum Vorrang. Wenn nicht im Einzelfall zu beschließende stadtplanerische Gründe dagegen sprechen, sollen innerhalb des Plangebietes auf städtischen Flächen mindestens 30 % der Geschossflächen sowie bei nicht-städtischen Flächen, für die seitens der Stadt Baurecht geschaffen wird, mindestens 20 % der Geschossflächen im geförderten Wohnungsbau errichtet werden.

Im Quartier Feldmark (Bebauungspläne Nr. 900 und 932) werden insgesamt ca. 700 neue Wohneinheiten entstehen und somit ein wesentlicher Beitrag im Hinblick auf die Umsetzung der Ziele des Handlungskonzeptes Wohnen geleistet. Da sich die für eine Wohnbebauung vorgesehen Flächen des Plangebietes im Eigentum der Stadt Bochum befinden, sind mindestens 30 % der Geschossflächen im geförderten Wohnungsbau zu errichten.

##### **4.4.2 Masterplan Einzelhandel**

Die Entwicklung im Einzelhandel wurde in den vergangenen Jahren zunehmend durch Standorte außerhalb der gewachsenen Zentrenstruktur und die Entstehung von Fachmärkten unterschiedlicher Branchen geprägt. Die damit verbundenen Auswirkungen auf Stadtentwicklung, Städtebau und Versorgung der Bevölkerung erfordern entsprechende Handlungskonzepte.

Nach dem Masterplan Einzelhandel Bochum – Nachjustierung 2017, der als städtebauliches Entwicklungskonzept gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigen ist, liegt das Vorhaben außerhalb der festgelegten zentralen Versorgungsbereiche. Deshalb sind im Plangebiet nur der Versorgung des Gebietes dienende Läden ausnahmsweise zulässig. Der nächstgelegene im Masterplan Einzelhandel definierte zentrale Versorgungsbereich ist das Stadtteilzentrum Altenbochum. In Abhängigkeit von der Lage im Plangebiet beträgt die Entfernung zwischen der neuen Bebauung und dem Stadtteilzentrum ca. 200 m - 500 m.

#### **4.4.3 Masterplan Freiraum**

Als Planungsinstrument für die übergeordnete Freiraumentwicklung hat der Rat der Stadt Bochum am 20.07.2004 den Masterplan Freiraum als Leitlinie der Freiraumentwicklung beschlossen.

Ziel des Masterplanes ist es, über den Emscher Landschaftspark hinaus die über das Stadtgebiet verlaufenden Regionalen Grünzüge C, D, E und F mit dem Ruhrtal zu verknüpfen, um ein durchgängiges regionales Freiraumkonzept zu realisieren und die möglichen Synergieeffekte aus dem Emscher Landschaftspark und der Ruhrtalentwicklung zu nutzen.

Die planerischen Zielsetzungen des Masterplanes Freiraum

1. der dauerhaften Sicherung des Freiflächenbestandes,
2. der Wiedergewinnung von Landschaft durch Rückgewinnung stark belasteter, wenig attraktiver und unzugänglicher Flächen der Montanindustrie für Freiraumnutzungen,
3. der Erlebbarkeit isolierter Freiräume durch Integration in das Parksystem,
4. der Herausarbeitung lokaler Identität, regionaler Strahlkraft und innerer Orientierung durch Identifikationsmerkmale, Zeichen und Formen des industriekulturellen, aber auch des vorindustriellen und postindustriellen Erbes und deren Integration in die Gestaltung neuer Freiflächen, die mit künstlerisch gestalteten Flächen zu einem Leitthema verknüpft werden könnten,
5. der Weiterentwicklung des Wegesystems,

sind nicht parzellenscharf dargestellt und als Ziele der Stadtentwicklung zu berücksichtigen.

Um diese Verbindungen sicherzustellen, müssen auf Bochumer Stadtgebiet Maßnahmen ergriffen werden. Diese erstrecken sich auf:

- verbindende Wegeinfrastruktur mit Lückenschlüssen über historische Punktinfrastruktur der vorindustriellen, industriellen und postindustriellen Zeit
- Verknüpfung der Flächen über die Wegeinfrastruktur mit der Parkinfrastruktur, den angrenzenden Siedlungsbereichen und den großen Projekten innerhalb der Grünzüge und des Ruhrtales
- landschaftsplanerische und städtebauliche Entwicklungsschwerpunkte.

Der Regionale Flächennutzungsplan übernimmt zugleich die Funktion eines Regionalplanes und eines gemeinsamen Flächennutzungsplanes nach § 204 BauGB. Damit beziehen sich die Aussagen des Masterplanes Freiraum auf den Regionalen Flächennutzungsplan.

Unter Berücksichtigung von Umweltbelangen wurde die Teilfläche des Plangebietes, die für eine Bebauung vorgesehen ist, im RFNP als Wohnbaupotenzialfläche gelistet und nach einer Umweltprüfung als Wohnbaufläche und Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt (vgl. Kapitel 4.3).

Die Prüfung umweltrelevanter Belange ist bereits durch die Darstellung als Wohnbaufläche und ASB auf der Ebene des RFNP abgewogen worden. Insofern sind mögliche Konflikte mit dem Masterplan Freiraum ausgeräumt. Da beide Planwerke jedoch nicht parzellenscharfe Darstellungen enthalten, sind im Übergangsbereich mögliche Überschneidungen nicht völlig auszuschließen. Aber selbst wenn dies zutrifft, schränkt die Umsetzung des Bebauungsplanes die Ziele des Masterplanes Freiraum für die Landschaft nicht ein.

Die Sicherung landschaftsrechtlicher Ziele des Masterplanes Freiraum erfolgt über die Festsetzungen der Landschaftspläne. Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans Bochum Mitte/Ost. Die sich daraus ergebenden landschaftsplanerischen Ziele stehen jedoch nicht im Widerspruch zur geplanten naturnahen Entwicklung der Freiflächen östlich des Sheffield-Rings (vgl. Kap. 4.5.1).

#### **4.4.4 Strategische Umweltplanung**

Seit dem 30.03.2010 liegt die Strategische Umweltplanung Bochum (StrUP) vor. Die StrUP stellt die Ziele und Maßstäbe für eine umweltverträgliche zukunftsfähige Entwicklung Bochums dar. Enthalten sind übergeordnete Nachhaltigkeitsstrategien wie auch regionale Raumkonzepte und übergeordnete Fachplanungen.

Die StrUP ist als fachübergreifendes Planungsinstrument entwickelt worden, das handlungsorientierte Grundlagen für eine umweltgerechte Stadtplanung formuliert und gewährleistet, dass die Umweltbelange in allen Fachbereichen berücksichtigt werden.

Sie ist kein rechtsverbindliches Instrument und hat als informelles Planungsinstrument der Stadt Bochum den Status der Selbstbindungsverpflichtung. Im Rahmen der Bauleitplanung sind die Orientierungsbelange daher als Abwägungsaspekte gemäß § 1a BauGB zu berücksichtigen.

Die Strategische Umweltplanung beinhaltet grundlegende Zielformulierungen für die fünf Schutzgüter „Boden“, „Gewässer“, „Arten und Biotop“, „Klima“ sowie „Mensch“ (Gesundheit).

Kern der Strategischen Umweltplanung ist das Umweltzielsystem. Das Umweltzielsystem ist die komprimierte Zusammenführung aller Ziele der Strategischen Umweltplanung. Die Umweltqualitätsziele bestehen aus den zwei Teilbereichen „Räumliches Zielkonzept“ und „Umweltzielkataloge“. Im Räumlichen Zielkonzept werden Ziele mit eindeutigen Raumbezügen formuliert.

Für das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 900 enthält die StrUP folgende Aussagen:

Im räumlichen Zielkonzept der StrUP wird der für eine Bebauung vorgesehene Teil des Plangebietes westlich des Sheffield-Rings als Stadtökologisches Sollgebiet dargestellt. Dieses Gebiet ist behutsam unter Sicherung eines Mindestanteils unversiegelter Flächen von 50% zu entwickeln. Zur Freiraumversorgung soll ein Mindestanteil von 15 % der Brachflächen dienen und die Erschließung soll möglichst flächensparend erfolgen. Überlagert werden die Flächen durch einen Stadtpuls Typ III, in dem der Erhalt und die kleinräumige Aufwertung locker bebauter Siedlungsbereiche vorgesehen sind. Hierzu soll der Mindestanteil unversiegelter Flächen bei 65 % liegen, eine durchgrünte Bebauungsstruktur einschließlich Dachbegrünung erreicht werden sowie eine Verklammerung von Siedlungsraum und Freiraum erfolgen.

Die Flächen des Friedhofs sowie die Flächen östlich des Sheffield-Rings werden als Stadtökologisches Ausgleichsgebiet dargestellt, für die folgende Ziele gelten:

- mindestens der Erhalt von Qualität und Quantität schutzwürdiger Biotope
- generell null Prozent Netto-Neuersiegelung im Gesamttraum
- Erhalt unzerschnittener Räume und schutzwürdiger Böden
- Minderung von Luft- und Lärmbelastungen durch hohes Verkehrsaufkommen
- Verzahnung mit besiedeltem Raum

Darüber hinaus handelt es sich bei den Flächen östlich des Sheffield-Rings um einen Regionalen Grünzug. Hier ist der Erhalt des Status quo in Quantität und Qualität der Freiflächenausstattung sowie die Anbindung an schutzwürdige Biotope im kommunalen Verbundsystem Zielsetzung.

Zum Schutzgut Boden:

Das Plangebiet ist westlich des Sheffield-Rings als Fläche mit einem Versiegelungsgrad zwischen 0 - 30 % dargestellt. Darüber hinaus handelt es sich bei Teilen der Flächen östlich der Havkenscheider Straße um schutzwürdige Böden.

Zum Schutzgut Arten und Biotope:

Die Flächen des Friedhofs sind als Biotopverbund Stufe 2 – LANUV 2010 dargestellt.

Zum Schutzgut Klima/Mensch:

Das Plangebiet liegt in einem klimaökologischen Ausgleichsraum (Gewässerlima; Freilandlima; Waldlima; Haldenlima (begrünt)).

Den Zielen der StrUP wird im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes nicht vollständig gefolgt, da die Versiegelungsrate in dem neuen, verdichteten Wohnquartier Feldmark im Bereich der Bauflächen über den Zielvorgaben der StrUP liegen wird. In den allgemeinen Wohngebieten setzt der Bebauungsplan eine GRZ von 0,4 bzw. 0,5 fest. Für Nebenanlagen, Wege etc. darf dieser Wert um 50 % überschritten werden, so dass bis zu 60 % bzw. 75 % des Grundstücks versiegelt sein können. Auf Grundstücken, bei denen Tiefgaragen gebaut werden, darf gemäß Festsetzung des Bebauungsplanes eine GRZ von bis zu 0,8 erreicht werden. Auch für die festgesetzten sonstigen Sondergebiete gilt überwiegend eine GRZ von 0,8. Insgesamt betrachtet liegt der Anteil unversiegelter Flächen im Bebauungsplangebiet jedoch bei etwa 70% und damit im durch die StrUP vorgegebenen Rahmen.

Demgegenüber steht innerhalb des Plangebietes ein sehr großer Anteil unversiegelter öffentlicher Grünflächen und landwirtschaftlicher Flächen. Durch die Umsetzung der Freianlagenplanung mit dem neuen Wasserlauf wird ein Teil der Brachflächen der ehemaligen Stadtgärtnerei aufgewertet und für die Anwohner als Naherholungsraum nutzbar gemacht. Der Friedhof Altenbochum mit seinem hochwertigen alten Baumbestand bleibt von der Planung unberührt und wird langfristig in seinem Bestand gesichert. Darüber hinaus wird der derzeit bestehende Ascheplatz des LFC Laer westlich der Havkenscheider Straße entsiegelt und auf den Flächen ein ökologisch wertvoller Landschaftssee angelegt. Östlich der Havkenscheider Straße erfolgt eine Aufwertung der bestehenden landwirtschaftlichen Flächen durch die Umsetzung des Bebauungsplanes. Es entstehen offene Wiesenflächen mit Bäumen und Sträuchern sowie entlang des Wasserlaufs mit seinen Regenrückhalteflächen hochwertige wechselfeuchte Bereiche. Durch die Anlage eines Wegenetzes in den geplanten öffentlichen Parkanlagen erfolgt zudem eine Verzahnung mit der angrenzenden neuen sowie bestehenden Wohnbebauung, so dass die Freiräume der Erholung der Bevölkerung dienen können.

Folgende Festsetzungen des Bebauungsplanes haben darüber hinaus einen positiven Einfluss auf die Umwelt:

- oberirdische Ableitung des Niederschlagswassers,
- extensive Begründung der Flachdächer der Gebäude und intensive Begründung der Tiefgaragen,
- Baumpflanzungen bzw. Baumerhaltung,
- Gestaltungsfestsetzungen, u.a. zu hellen Fassadenfarben, Nutzung von versickerungsfähigem Pflaster für Zuwegungen und Zufahrten, Einfriedungen überwiegend in Form von Hecken, Bepflanzung von Vorgärten und Bauwischen,
- Sicherung von Grünflächen und landwirtschaftlichen Flächen.

Im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung ist die höhere Versiegelung im Bereich der Bauflächen hinnehmbar, da hierdurch ein größerer Anteil unversiegelter Flächen erhalten werden kann. Zugleich wird die Versiegelung durch verschiedene Maßnahmen, z.B. extensive bzw. intensive Dachbegrünungen, abgemildert. Unter Einhaltung der Vorgaben der StrUP würden hingegen für die gleiche Anzahl von Wohneinheiten deutlich mehr Flächen in Anspruch genommen, was nicht mit der in § 1a Abs. 2 BauGB formulierten Bodenschutzklausel entspricht.

Alle umweltbezogenen Belange werden im Umweltbericht dargestellt. Es erfolgt eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung mit definierten Kompensationsmaßnahmen, die im Bebauungsplan festgeschrieben werden.

#### **4.4.5 Klimaanpassung**

Im Jahr 2011 wurde ein Klimaanpassungskonzept für die Stadt Bochum erarbeitet. Auf der Grundlage langfristiger Klimaprognosen konnten für das gesamte Stadtgebiet bestehende und zukünftige Belastungen durch extreme Hitze und Überschwemmungen aufgezeigt werden. Das Konzept enthält neben einer umfangreichen klimatischen Beurteilung des Stadtgebietes (Ist-Zustand und Prognose) unter Einbeziehung von Thermalbefliegungsdaten auch computergestützte Modellierungen für Fallbeispiele. Um Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel gezielt und möglichst effektiv umzusetzen, wurden Gebiete identifiziert, die eine besondere Sensitivität gegenüber den Folgen des Klimawandels aufweisen. Außerdem wurden Maßnahmen zur Anpassung der Stadtstruktur, der städtischen Infrastruktur und auf Gebäudeebene formuliert.

Die Ergebnisse des Klimaanpassungskonzepts mündeten in einen Leitfaden, dem sogenannten „Handlungs- und Controllingkonzept“, der politisch beschlossen wurde und somit in Bochum als Richtschnur für das Verwaltungshandeln dient. Das Konzept bildet zusammen mit der „Handlungskarte Klimaanpassung“ die Basis für die praktische Anwendung der gesamtstädtischen Anpassungsstrategie.

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 900 birgt aus Sicht der Klimaanpassung einige Herausforderungen. Die Handlungskarte Klimaanpassung weist die unversiegelten Grünflächen nördlich von Laer und damit große Teile des Planungsgebiets als innenstadtnahes Frischluftgebiet aus. Insbesondere Richtung Altenbochum ist eine Frischluftleitbahn ausgewiesen, die für die Bochumer Innenstadt relevant ist. Des Weiteren fungieren die Grünflächen als Kaltluftentstehungsgebiet für die angrenzenden Quartiere. Die topographische Situation vor Ort spielt außerdem für die Entwässerungsplanung eine Rolle, um Schäden durch Starkregenereignisse zu vermeiden. Östlich des Sheffield-Rings bis zur A 43 im Osten des Plangebietes verlief früher innerhalb der bestehenden Tallage ein Bachlauf. Die bestehende, an das Plangebiet angrenzende Bebauung liegt vollständig oberhalb dieser Senke.

Im Rahmen des Verbundprojektes „Plan4Change“ wurde der Planungsprozess für das Projekt „OSTPARK – Neues Wohnen“ über einen Zeitraum von 3 Jahren (Oktober 2014 – September 2017) wissenschaftlich begleitet. Bei allen Weichenstellungen wurden von Experten der Ruhr-

Universität Bochum (RUB) und dem Deutschen Institut für Urbanistik (Difu) Aspekte der Klimaanpassung in die Planung eingebracht. Wesentliche Ziele des Projektes „Plan4Change“ waren:

- Berücksichtigung von Klimaanpassungsmaßnahmen in den verschiedenen Phasen der Bauleitplanung,
- Identifizierung von Erfolgsfaktoren und Hemmnissen für die Klimaanpassung im Planungsprozess
- Einbezug wichtiger Akteure in die Integration von Anpassungsmaßnahmen und
- Handlungsempfehlungen sowohl für zukünftige Vorhaben der Stadt Bochum als auch für andere Kommunen.

Die Erfahrungen aus diesem Prozess wurden vom Difu dokumentiert und in dem Leitfaden „Plan4Change – Klimaangepasste Planung im Quartier am Beispiel des Ostparks in Bochum“ (Bochum/ Berlin 2017) veröffentlicht.

## **4.5 Fachplanungen**

### **4.5.1 Landschaftsplan**

Das Bebauungsplangebiet liegt im Geltungsbereich des rechtskräftigen Landschaftsplans Bochum Mitte/Ost. Das gesamte Plangebiet ist im Geltungsbereich des Landschaftsplans in der behördenverbindlichen Entwicklungskarte dargestellt und wird im Textteil genauer erläutert. Teilbereiche des räumlichen Geltungsbereiches liegen innerhalb des temporären Landschaftsschutzgebietes Nr.12 „Havkenscheid Bochum-Ost, Laer“. Das Landschaftsschutzgebiet umfasst hier eine bäuerliche Kulturlandschaft mit vielfältigen Biotopstrukturen, bestehend aus Baumgruppen, Obstbäumen, Hecken und Ackerflächen.

Die Festsetzung erfolgte nach § 21 a, b und c Landschaftsgesetz NRW

- zur Erhaltung der Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- wegen der Vielfalt, Eigenart oder Schönheit des Landschaftsbildes,
- der besonderen Bedeutung für die Erholung.

Somit dient die Festsetzung dem Erhalt und der Entwicklung der vielfältig strukturierten Kulturlandschaft mit den vorkommenden Tier- und Pflanzenarten.

Diese landschaftsplanerischen Ziele stehen nicht im Widerspruch zur naturnahen Entwicklung der Freiflächen östlich des Sheffield-Rings. Gleiches gilt für das geplante sonstige Sondergebiet – Reitanlage –, welches ursprünglich innerhalb des temporären Landschaftsschutzgebietes Nr. 12 lag. Die Festsetzung des temporären Landschaftsschutzes wurde bereits mit in Kraft treten des Bebauungsplanes Nr. 679 I am 13.03.2000, der für die Teilfläche private Grünflächen mit der Zweckbestimmung Kleingartenanlage festsetzt, aufgehoben.

Der Bebauungsplan entspricht somit den Vorgaben des Landschaftsplans.

### **4.5.2 Lärmaktionsplanung**

Die EU-Umgebungslärmrichtlinie, die Kommunen zur Kartierung von Umgebungslärm aus den wesentlichen Lärmquellen verpflichtet, ging über das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in deutsches Recht über. Hierdurch bestehen Verpflichtungen zur Erstellung von Lärmkarten und Lärmaktionsplänen.

Bei der Lärmaktionsplanung handelt es sich um eine querschnittorientierte Planung, die in Verzahnung mit städtischer Planung Anregungen und Impulse zur Lärmvermeidung geben soll. Sie ist als strategische Planung in die lärmrelevanten Planungsebenen zu integrieren. Darüber hinaus verfolgt die Stadt Bochum mit der Lärminderungsplanung das langfristige Ziel, mit den vorhandenen und künftigen Rahmen- und Entwicklungskonzepten gesunde Wohn- und Lebensverhältnisse zu erhalten bzw. wiederherzustellen.

Die Darstellung der Lärmkartierung erfolgt nach einheitlichen Lärmindizes LDEN (Gesamttag mit 24 Stunden) und LNight (Nacht von 22 bis 6 Uhr morgens). In der Umgebungslärmkartierung des Landes ist im Vorhabenraum der Straßenverkehr als relevante Lärmquelle anzusehen: Die Lärmwerte LDEN liegen im Quartier Feldmark westlich des Sheffield-Rings im Wesentlichen bei 55-60 dB(A), im Nahbereich der Straße Feldmark und der Immanuel-Kant-Straße jedoch bei 60-65 dB(A) bzw. 65-70 dB(A). Insbesondere entlang des Sheffield-Rings liegen deutlich höhere Lärmwerte vor. Direkt am Sheffield-Ring erhöhen sie sich bis auf 75-80 dB(A). Die Bereiche des Plangebietes östlich des Sheffield-Ring weisen durchschnittlich Lärmwerte von 55-60 dB(A) auf. Auch hier erhöhen sich diese Werte im Nahbereich der umliegenden Straßen (Sheffield-Ring, Havkenscheider Straße, A 43) auf bis zu 75-80 dB(A). Die Nachtpegel LNight entlang der Straße Feldmark und der Immanuel-Kant-Straße liegen zwischen 50-55 dB(A). Entlang des Sheffield-Rings hingegen bei bis zu 65-70 dB(A).

Basierend auf den Ergebnissen der Lärmkartierung wurde der »Strategische Lärmaktionsplan« aufgestellt und vom Rat der Stadt Bochum mit Datum vom 21.12.2011 beschlossen. Nach dem Lärmaktionsplan der Stadt Bochum ist innerhalb des Plangebietes kein Lärmschwerpunkt festgestellt worden. Dies resultiert insbesondere aus der bislang nicht vorhandenen Bebauung in diesem Bereich.

Aufgrund der Lärmbelastung entlang der umliegenden Straßen, insbesondere entlang des Sheffield-Rings, wird zum Bebauungsplan Nr. 900 ein Lärmgutachten auf Basis der nationalen Richtlinien erstellt und entsprechende Festsetzungen getroffen.

#### **4.5.3 Luftreinhalteplanung**

Der Luftreinhalteplan Ruhrgebiet (in Kraft getreten am 4. August 2008), aufgeteilt in drei Teilpläne »westliches, nördliches und östliches Ruhrgebiet«, wurde aufgestellt, da in zahlreichen Städten der Metropole Ruhr die Feinstaub- und Stickstoffdioxidbelastung hoch und die gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit an vielen Stellen überschritten wurden. Die drei Teilpläne unterstützen den regionalen Ansatz der Luftreinhalteplanung in seiner Gesamtheit. Eine wesentliche Maßnahme des Luftreinhalteplanes stellen die eingerichteten Umweltzonen dar. In diesem Luftreinhalteplan wurde festgelegt, die Minderungsmaßnahmen auf ihre Wirksamkeit hin zu untersuchen.

Die Evaluationsergebnisse zeigen, dass insbesondere die Maßnahme »Umweltzone« zu einer Minderung der Luftschadstoffbelastungen geführt hat. Nach Berechnungen des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) konnten für Bochum keine Grenzwertüberschreitungen mehr in Bezug auf Feinstaub festgestellt werden. Bezogen auf Stickstoffdioxid ist die Belastung in Bochum ebenfalls zurückgegangen, obwohl die Hintergrundbelastung im Ruhrgebiet zugenommen hat.

Dennoch konnten die Grenzwerte für Stickstoffdioxid nicht überall eingehalten werden. Der Luftreinhalteplan Ruhrgebiet war somit durch die zuständigen Bezirksregierungen Arnsberg,

Münster und Düsseldorf durch den Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011, Teilplan Ost, fortzuschreiben. Die zugrundeliegenden Immissionsmessungen erfolgten in den Jahren 2009 und 2010 und berücksichtigen die Städte Dortmund, Herne und Bochum.

Das Plangebiet liegt im Bereich der Bochumer Umweltzone (Luftreinhalteplan Ruhrgebiet, Teilplan Ruhrgebiet Ost).

Die Fläche des Bebauungsplanes Nr. 900 befindet sich nicht in der Nähe einer Messstation für Luftschadstoffe.

Im Luftreinhalteplan Ruhrgebiet, Teilplan Ost sind Belastungskarten für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und Feinstaub (PM 10) dargestellt. Für das Plangebiet und seine Umgebung wurden keine NO<sub>2</sub>- und PM 10-Belastungen ermittelt.

## **5. STÄDTEBAULICHES KONZEPT**

### Rahmenplanung OSTPARK – Neues Wohnen

Die Stadt Bochum entwickelt mit der Rahmenplanung „OSTPARK – Neues Wohnen“ in Altenbochum und Laer einen zukünftigen Wohnstandort für rund 1300 neue Wohneinheiten mit großen Potenzialen und Standortqualitäten. Besonders hervorzuheben ist die attraktive Lage am Übergang zwischen Stadt und Landschaft. Dabei geht es keineswegs um eine Inanspruchnahme von ökologisch wertvoller freier Landschaft für eine neue Bebauung, da sich die neuen Bauflächen nahezu vollständig auf Brachflächen bzw. baulich vorgeprägte und vorgenutzte Bereiche beschränken. Darüber hinaus profitiert das Gebiet von der integrierten Lagegunst mit Anbindung an bestehende Stadt-, Infra- und Verkehrsstrukturen.

Das Rahmenplangebiet OSTPARK gliedert sich in drei Teilbereiche mit eigenständigen Quartieren, die jeweils mit einer eigenen Art an die bestehende Stadtstruktur anknüpfen und unabhängig voneinander funktionieren:

- im Westen das Quartier Feldmark auf dem Gelände der ehemaligen Stadtgärtnerei in Altenbochum,
- im Zentrum der Havkenscheider Park und
- im Osten das Quartier Havkenscheider Höhe, das sich nördlich des Werner Hellwegs auf einer Hanglage erstreckt.

Verbindendes Freiraumelement aller Teilbereiche ist ein neuer Wasserlauf zur natürlichen Niederschlagsentwässerung der Quartiere mit begleitender Grüngestaltung und Fußwegverbindung.

Die Rahmenplanung wurde am 28.04.2016 vom Rat der Stadt Bochum als Grundlage für die folgenden Bebauungsplanverfahren beschlossen (Beschlussvorlage Nr. 20160222).

### Quartier Feldmark

Das Quartier Feldmark ist mit rund 700 neuen Wohneinheiten das größte Quartier des OST-PARKs und wird überwiegend vom Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 900 erfasst. Zentrale Impulsgeber für das städtebauliche Grundgerüst des Quartiers Feldmark sind die Evangelische Hochschule und der Friedhof Altenbochum. Der Friedhof als wertvoller Freiraum wird von einer offenen Parkfläche mit großkronigem Baumbestand eingerahmt. Die Parkfläche nimmt Nutzungen wie einen Wasserspielplatz und Entwässerungsanlagen auf. Umrahmt wird

der Park von vier Baufeldern (Feldmark West, Evangelische Hochschule, Promenade und Verlängerung Eichendorffweg, Feldmark Ost) mit unterschiedlicher Prägung, die jeweils klare Raumkanten zum Park hin definieren. In Richtung Osten wird das Quartier Feldmark begrenzt durch eine Lärmschutzwand/-wand – Kombination entlang des Sheffield-Rings (s. Städtebaulicher Entwurf)



Städtebaulicher Entwurf - Quartier Feldmark

- Feldmark West:**  
 Im westlichen Bereich an der Immanuel-Kant-Straße sieht der städtebauliche Entwurf überwiegend geschlossene, als Blockstruktur konzipierte Bauweise mit fünfgeschossigen Wohngebäuden vor. Lediglich im Innenbereich der beiden südlichen Baublöcke ist eine viergeschossige Bebauung geplant. Die obersten Geschosse erhalten entlang der straßenseitigen Gebäudekanten mit Ausnahme der Eckbereiche einen Rücksprung von mindestens 1,5 m. Zu den HAUPTSCHLIEßUNGEN Feldmark und Immanuel-Kant-Straße sind die Bauzeilen bewusst stärker geschlossen, zum Park hingegen öffnen sich die Blöcke durch eine kleinteiligere Gebäudestruktur. Die bewusst gewählten Lücken zwischen den Gebäuden dienen einerseits der Auflockerung der strengen Blockrandbebauung und andererseits der ausreichenden Belüftung der Blockinnenbereiche. Die Blockecken werden durch winkelförmige Eckhäuser räumlich gefasst. Städtebaulich wichtige Situationen wie der Zufahrtsbereich von der Feldmark auf die Hauptachse (Planstraße 1) des Gebietes werden darüber hinaus durch angemessene Vorsprünge der Baukörper betont. In den privaten Blockinnenbereichen der neuen Bebauung entsteht außerdem Raum für quartierseigene Gemeinschaftsgrünflächen mit Spielflächen und Aufenthaltsorten. Die Unterbringung der privaten Stellplätze erfolgt in Tiefgaragen unterhalb der Baublöcke, die über in die Gebäude integrierte Zufahrten erschlossen werden und der geplanten Quartiersgarage.

- **Evangelische Hochschule:**  
An der Ev. Hochschule soll der Campuscharakter durch die bauliche Ergänzung mit campusaffinen Nutzungen (Studentenwohnheim, Mensa-/Seminargebäude, Kita) in Form von viergeschossigen Gebäuden mit Staffelgeschoss entlang der neuen Hauptachse des Quartiers gestärkt werden. Sie soll sich zum Quartier öffnen, damit Studierende die neu geschaffenen Freiräume nutzen können. Zugleich fungiert sie als Bindeglied zwischen den einzelnen Baufeldern. Die Unterbringung der erforderlichen Stellplätze erfolgt auf der oberirdischen Stellplatzanlage, in Tiefgaragen bzw. der Quartiersgarage.
- **Promenade und Verlängerung Eichendorffweg:**  
Im südlichen Bereich entlang der Promenade (südliche des Friedhofs) und an der Verlängerung des Eichendorffwegs (Planstraße 500) ist die Bebauung aufgelockerter und vollzieht damit den Übergang zum südlich angrenzenden Gebäudebestand. Entlang der Promenade ist eine Bebauung mit viergeschossigen Stadtvillen in offener Bauweise vorgesehen. Der Wasserplatz am östlichen Endpunkt der Promenade wird durch eine geschlossene, drei- bis viergeschossige Mehrfamilienhausbebauung gefasst. Vorsprünge an den Ecken betonen die besondere städtebauliche Situation. Südlich daran schließt sich eine Bebauung in Form von zweigeschossigen freistehenden Einfamilienhäusern und Doppelhäusern sowie dreigeschossigen Reihenhäusern mit in das Gebäude integrierten Garagen an. Für die Mehrfamilienhausbebauung erfolgt die Unterbringung der privaten Stellplätze in Tiefgaragen bzw. der Quartiersgarage.
- **Feldmark Ost:**  
Im Osten des Quartiers Feldmark zwischen Friedhof und Sheffield-Ring entsteht ein weiteres Wohnquartier. Hier sind entlang der Straße Feldmark sowie am Wasserplatz Mehrfamilienhäuser geplant. In den übrigen Bereichen ist eine Bebauung mit Reihen- und Gartenhofhäusern vorgesehen.  
Der Teilbereich Feldmark Ost liegt jedoch nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 900. Hierfür befindet sich der Bebauungsplan Nr. 932 – Feldmark Ost – in Aufstellung.

## **6. VERKEHRSKONZEPT**

### **6.1 Erschließung und Verkehrsprognose**

Die Anbindung des Quartiers Feldmark an das öffentliche Verkehrsnetz wird hauptsächlich über die Straße Feldmark und die Immanuel-Kant-Straße erfolgen. Ein kleiner Teil des Plangebietes (ca. 28 Wohneinheiten) wird zudem über den Eichendorffweg angebunden.

Das Erschließungsnetz innerhalb des Quartiers Feldmark gliedert sich in Wohnstraßen und verkehrsberuhigte Wohnwege. Prämisse ist, von dem äußeren, bestehendem Straßennetz so wenig Kfz-Verkehr wie möglich in das Quartier zu leiten und Durchgangsverkehre zu unterbinden.

Ausgehend von der Straße Feldmark verläuft die Hapterschließung des Quartiers entlang der Gracht. Dabei variiert die bauliche Ausgestaltung der Straße, in Abhängigkeit von der angrenzenden Bebauungsstruktur und Nutzung. Der Ausbau erfolgt durchgehend im Trennsystem mit einer abschnittsweise unterschiedlichen Anordnung von Fahrbahnen, Bäumen und öffentlichen Stellplätzen.

Die weitere Binnenerschließung folgt dem Prinzip der Ausbildung autonom entwickelbarer Erschließungsabschnitte mit verkehrsberuhigten Wohnwegen mit Mischverkehrsflächen. Die Wohnwege haben eine Breite von 8 m und erhalten in Abhängigkeit von der Lage der Grundstückszufahrten alternierende Längstellplätze, die jeweils durch Baumpflanzungen gegliedert werden. Einzige Ausnahme stellt die Zufahrt von der Immanuel-Kant-Straße zum Parkplatz der ev. Hochschule dar, die bis zur Einfahrt des neuen Parkplatzes im Trennsystem ausgebaut wird. Bei Stichstraßen wird die Durchlässigkeit für den nichtmotorisierten Verkehr sichergestellt.

Die Unterbringung der Anwohnerstellplätze erfolgt bei den geplanten Mehrfamilienhäusern ausschließlich in Tiefgaragen unter den Wohnblöcken sowie in der Quartiersgarage westlich des Friedhofs Altenbochum an der Straße Feldmark. Im Bereich der Einfamilienhausbebauung sind die privaten Stellplätze auf dem jeweiligen Grundstück in Garagen, Carports oder in das Gebäude integrierten Garagen unterzubringen. Öffentliche Stellplätze bzw. Besucherstellplätze werden entlang der Planstraßen und in der Quartiersgarage vorgehalten.

Zum Bebauungsplan wurde ein Mobilitätskonzept erstellt (Mobilitätskonzept Quartier Feldmark – Umweltfreundlich im Quartier, Stadt Bochum, Amt für Stadtplanung und Wohnen, Abteilung Städtebau und Mobilität, Bochum, Juni 2019), welches auch eine Abschätzung der verkehrlichen Auswirkungen des Plangebietes enthält. Nach dem städtischen Verkehrsmodell beträgt das zukünftige Verkehrsaufkommen für das gesamte westliche Areal des OSTPARKs (westlich des Sheffield-Rings) etwa 5.000 Kfz/24h und berücksichtigt dabei die bestehende Ev. Hochschule, die bestehenden Wohnnutzungen, eine geplante Kindertagesstätte, ein geplantes Studentenwohnheim und die geplanten neuen Wohneinheiten. Von diesen 5.000 Kfz/24h entfallen etwa zwei Drittel auf die Wohnnutzungen mit der dafür charakteristischen Tagesganglinie (hoher Quellverkehrsanteil am Vormittag und hoher Zielverkehrsanteil am Nachmittag).

Darüber hinaus wurde eine Abschätzung der Verkehrserzeugung mit Mobilitätskonzept, basierend auf den Bausteinen des Mobilitätskonzeptes vorgenommen. Die Abschätzung erfolgte unter der Annahme, dass mit Hilfe von infrastrukturellen und verhaltensbeeinflussenden Maßnahmen eine verkehrsreduzierte Struktur und Nutzung geschaffen werden kann. Im Ergebnis ergibt sich ein Verkehrsaufkommen von insgesamt ca. 1.930 Kfz/24h durch die neue Wohnbebauung und Kita. Im Vergleich zur Verkehrserzeugung ohne Mobilitätskonzept bedeutet dies einen Rückgang von ca. 850 Kfz/24h und damit eine Reduktion von knapp 30%. Im Bereich der Wohnnutzung ist mit ca. 780 Kfz/24h weniger und bei der Kita mit ca. 70 Kfz/24h weniger zu rechnen. Der Ansatz für die Ev. Hochschule wurde mit ca. 1000 Kfz/24h nicht verändert. Der angenommene Modal-Split-Wert für den MIV entspricht den Erfahrungswerten der Ev. Hochschule, der Ruhr-Universität und der Hochschule Bochum.

Aufgrund des mit der Bebauung des Plangebietes einhergehenden erhöhten Verkehrsaufkommens wurden im Rahmen der Vorplanung für die Verkehrsanlagen unter Zugrundelegung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens ohne Mobilitätskonzept die zwei folgenden Knotenpunkte im Rahmen einer Leistungsfähigkeitsberechnung betrachtet:

- Knotenpunkt Immanuel-Kant-Straße/Feldmark/Kreuzkamp
- Knotenpunkt Immanuel-Kant-Straße/Wittener Straße/Mettestraße

Der unsignalisierte Knotenpunkt Immanuel-Kant-Straße/Feldmark/Kreuzkamp wurde mit den Prognosebelastungen untersucht. Es haben sich keine Einschränkungen in der Leistungsfähigkeit bei akzeptabler Rückstaulänge herausgestellt. Anpassungen im Bereich des Knotenpunktes sind somit nicht erforderlich.

Der Knotenpunkt Immanuel-Kant-Straße/Wittener Straße/Mettestraße ist als verkehrsabhängig signalisierter Knotenpunkt überprüft worden. Die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes ist aufgrund eines auftretenden Rückstaus des Linksabbiegers in Richtung Wittener Straße in der Immanuel-Kant-Straße als nicht leistungsfähig zu betrachten. Da eine rein signaltechnische Optimierung des Knotenpunktes nicht ausreicht, die zukünftige Verkehrsnachfrage leistungsfähig und mit einer jederzeit akzeptablen Verkehrsqualität abzuwickeln, muss der Knotenpunkt auch baulich ertüchtigt werden. Im Rahmen der Untersuchungen wurde festgestellt, dass die Abflusskapazität der Immanuel-Kant-Straße unter Berücksichtigung der Straßenbahntrasse und der angrenzenden Bebauung nur durch die Einrichtung eines zweistreifigen Linksabbiegers erhöht werden kann. Sowohl die Knotenpunktzufahrt der Immanuel-Kant-Straße als auch die Wittener Straße sind bereits heute zweistreifig ausgebaut.

Für den Umbau des Knotenpunktes Immanuel-Kant-Straße/Wittener Straße/Mettestraße liegt eine Vorzugsvariante vor, die hinsichtlich der Leistungsfähigkeit und Realisierung geprüft wurde. Diese kann, sollten sich die Verkehrsmengen nach Fertigstellung des Quartiers Feldmark so darstellen wie prognostiziert, umgesetzt werden. Die entsprechenden Ausbaupläne inkl. Kosten werden zu gegebener Zeit der zuständigen Bezirksvertretung und dem zuständigen Fachausschuss zum Beschluss vorgelegt.

Einhergehend mit der Entwicklung des neuen Wohngebietes ändert sich auch die Funktion der Straße Feldmark, so dass der westliche Abschnitt bis zum Sheffield-Ring im Sinne der Verkehrsberuhigung zur Tempo 30-Zone umgestaltet wird. Im weiteren Verlauf der Feldmark östlich der Brücke über den Sheffield-Ring wird zur verbesserten Anbindung an das Radwegenetz ein Schutzstreifen angelegt.

Im Zuge der Entwicklung des neuen Wohngebietes und des Umbaus der Straße Feldmark entsteht zudem eine zusätzliche Bushaltestelle „Ostpark“. Diese befindet sich nordöstlich der Hauptzufahrt (Planstraße 1) zum Quartier Feldmark gegenüber des neuen Betriebshofes.

Zur verbesserten fußläufigen Anbindung des Quartiers Feldmark an das Zentrum Altenbochum wird die Immanuel-Kant-Straße zwischen Kreuzkamp und der Planstraße 100 baulich eingeeengt und somit eine Straßenquerung auch bei erhöhtem Verkehrsaufkommen erleichtert.

## **6.2 Verkehrslärmbelastung**

Zur schalltechnischen Bestimmung und Beurteilung der Verkehrslärmsituation wurde zum Bebauungsplan Nr. 900 ein Gutachten angefertigt (Untersuchung zum Verkehrslärm in Bochum – Bebauungsplan Nr. 900 – Ostpark / Feldmark –, Stadt Bochum, Amt für Stadtplanung und Wohnen, Abteilung Städtebau und Mobilität, Bochum, 20.06.2019). Im Rahmen einer zusammenhängenden Betrachtung und Beurteilung aller durch den Bebauungsplan überplanten Flächen erfolgte dabei in Bezug auf die Verkehrslärmthematik eine gesamtträumliche Betrachtung einschließlich der Flächen des angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 932 – Feldmark Ost. Aufgrund der zeitlichen Abfolge der Planungen, der Bebauungsplan Nr. 932 folgt später, sind nur die Aussagen zum Lärmschutz für das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 900 verbindlich. Im Zuge der Berechnung wurde das prognostizierte zusätzliche Verkehrsaufkommen ohne

Umsetzung des Mobilitätskonzeptes zu Grunde gelegt. Bei Umsetzung des Mobilitätskonzeptes mit dem damit verbundenen geringeren zusätzlichen Verkehrsaufkommen, ist demnach davon auszugehen, dass sich die berechnete Verkehrslärmbelastung günstiger darstellt.

Im Einzelnen wurden folgende Fragestellungen zum Verkehrslärm untersucht, dargestellt und beurteilt:

- Berechnung der Geräuscheinwirkungen an der vorhandenen Bebauung durch den Verkehr auf den geplanten öffentlichen Erschließungsstraßen nach der Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90) und Beurteilung nach der 16. BImSchV sowie ggfs. Berechnung der erforderlichen Lärminderungsmaßnahmen
- Ermittlung der Geräuscheinwirkungen durch den Verkehrslärm (Straße und Schiene) innerhalb des Bebauungsplangebietes nach der RLS-90 und der Richtlinie zur Berechnung von Schallimmissionen von Schienenwegen (Schall-03). Die Beurteilung erfolgt auf Basis der Orientierungswerte der DIN 18005. Relevante Verkehrswege sind alle vorhandenen und im Zuge des Bebauungsplanes geplanten Straßen und Schienenwege. Bei Überschreitung der Orientierungswerte erfolgt die Berechnung der erforderlichen aktiven und/oder passiven Lärminderungsmaßnahmen.
- Berechnung und Beurteilung der Veränderungen des Verkehrslärms an der vorhandenen Bebauung außerhalb des Bebauungsplanes aufgrund der Entwicklung innerhalb des Plangebietes durch
  - den Verkehr auf den Erschließungsstraßen,
  - die Zunahme durch den für die geplanten Nutzungen innerhalb des Plangebietes prognostizierten Mehrverkehr auf den angrenzenden öffentlichen Straßen und
  - Reflexionen durch die geplante Bebauung innerhalb des Plangebietes.Hierzu wird der Prognose-Nullfall dem Prognose-Mitfall (2025) gegenübergestellt. Die Beurteilung erfolgt auf Grundlage der Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV.

Zusammenfassend kommt das Gutachten zu folgenden Ergebnissen:

#### Verkehrslärm auf den geplanten Erschließungsstraßen

Die Berechnung ergab, dass am Tag und in der Nacht an den Immissionsorten der vorhandenen schutzbedürftigen Bebauung, innerhalb und außerhalb des Bebauungsplanes, die maßgebenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überall eingehalten bzw. deutlich unterschritten werden. Grund hierfür ist die geringe Verkehrsbelastung und die Lage sowie der Abstand der Straßen zur Bebauung. Die höchsten Pegel an der vorhandenen Wohnbebauung ergeben sich am Gebäude Immanuel-Kant-Str. Nr. 15 mit 52/43 dB(A) tags / nachts an der nord-östlichen Gebäudefassade, gegenüber der geplanten Erschließungsstraße (Planstraße 100) und Zufahrt zum Parkplatz der Ev. Hochschule. An dem Gebäude der Ev. Hochschule südlich der Planstraße 100 werden an der nordwestlichen Gebäudefassade 55/46 dB(A) erreicht. An der Wohnbebauung „Eichendorffweg“ wird am Gebäude Nr. 13 im Einmündungsbereich der Erschließungsstraße (Planstraße 500) mit 40/31 dB(A) der maßgebende Immissionsgrenzwert ebenfalls deutlich unterschritten.

Die Berechnung für die Außenwohnbereiche ergab, dass auch dort die maßgebenden Immissionsgrenzwerte am Tag sowohl innerhalb als auch außerhalb des Plangebietes eingehalten werden.

### Geräuscheinwirkungen durch den Verkehrslärm innerhalb des Bebauungsplangebietes

Die Berechnung berücksichtigt die vorhandenen und geplanten Verkehrslärmquellen innerhalb und außerhalb des Plangebietes die relevant zur Höhe des Beurteilungspegels beitragen. Die Berechnung erfolgte ohne eine Bebauung und die sich hierdurch ergebende Abschirmwirkung innerhalb des Plangebietes, um den erforderlichen Schallschutz ohne eine Einschränkung bezüglich der zeitlichen Abfolge der Bebauung sicherzustellen.

Die Berechnung ergab, dass insbesondere entlang der vorhandenen Straßen Sheffield-Ring, Immanuel-Kant-Straße und Feldmark die schalltechnischen Orientierungswerte für eine Wohnnutzung (WA) an den geplanten Baulinien bzw. -grenzen überschritten werden. Die höchste Lärmbelastung ergibt sich an der geplanten Wohnbebauung entlang des Sheffield-Rings. Hier werden im Bereich der geplanten Bauflächen Pegel von über 65 dB(A) am Tag erreicht. Zur Reduzierung der Lärmbelastung und Schaffung gesunder Wohnverhältnisse, insbesondere in den Außenwohnbereichen (Terrassen, Gärten, Balkone), wird als aktiver Lärmschutz ein Lärmschutzbauwerk (Kombination aus Lärmschutzwall und -wand) im Bebauungsplan festgesetzt. Sie verläuft parallel zum Sheffield-Ring, von der Feldmark im Norden bis zur südlichen Plangebietsgrenze. In den Obergeschossen sind an den zum Sheffield-Ring ausgerichteten Fassaden für Aufenthaltsräume zum Teil ergänzende Festsetzungen zum passiven Lärmschutz erforderlich.

Um den ausreichenden Schallschutz der schutzbedürftigen Nutzungen sicherzustellen, ist dort, wo eine Überschreitung besteht (Stadt Bochum, Amt für Stadtplanung und Wohnen, Abteilung Städtebau und Mobilität, Bochum, 20.06.2019) durch eine ausreichende Schalldämmung der Außenbauteile sicherzustellen, dass die im Bebauungsplan festgesetzten Innenpegel nach der VDI 2719, entsprechend der Raumart, eingehalten werden. Dies gilt auch für die Fassaden entlang der Feldmark und der Immanuel-Kant-Straße, wo die Berechnung Pegel von knapp über 60 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht ergab. Aktive Lärmschutzmaßnahmen sind hier jedoch aus städtebaulichen und erschließungstechnischen Gründen nicht realisierbar.

Berechnungen mit der geplanten Bebauung haben aber ergeben, dass sich durch die Eigenabschirmung der geplanten Gebäude, an den straßenabgewandten Fassaden und innerhalb der Blockinnenhöfen deutlich niedrigere Lärmpegel ergeben und dort vielfach auch der schalltechnische Orientierungswert eingehalten oder unterschritten wird.

### Veränderungen des Verkehrslärms an der vorhandenen Bebauung außerhalb des Bebauungsplanes

Die Berechnung ergab schon für den Prognose-Nullfall insbesondere im Bereich der örtlichen Hauptverkehrsstraßen (Sheffield-Ring, Wittener Straße und Werner Hellweg) hohe Beurteilungspegel an der straßenbegleitenden Bebauung von bis zu 70/60 dB(A) (tags/nachts) und mehr. An den an das Plangebiet direkt angrenzenden Wohn- und Wohnsammelstraßen (Immanuel-Kant-Straße, Freigrafendamm) und innerhalb der vorhandenen Wohngebiete (Eichendorffweg, Kreuzkamp) werden mit zunehmendem Abstand zu den Hauptstraßen deutlich niedrigere Beurteilungspegel berechnet. Die Immissionsgrenzwerte der Lärmsanierung und die Schwelle von 70/60 dB(A) zur Gesundheitsgefährdung werden hier deutlich unterschritten.

Im Prognose-Mitfall ergeben sich aufgrund des Zusatzverkehrsaufkommens aus dem Plangebiet, der neuen Erschließungsstraßen sowie den veränderten Schallausbreitungsbedingungen (Reflexionen und Abschirmung durch die geplante Bebauung und Abschirmung durch das geplante Lärmschutzbauwerk) Veränderungen der Lärmpegel. Die Zunahme beträgt entlang

der Immanuel-Kant-Straße, dem Freigrafendamm und dem Eichendorffweg maximal 1 dB(A) am Tag und in der Nacht. Diese geringfügige Erhöhung ist vom menschlichen Ohr jedoch kaum wahrnehmbar. Die Immissionsgrenzwerte der Lärmsanierung und die Schwelle von 70/60 dB(A) (tags/nachts) zur Gesundheitsgefährdung werden weiterhin unterschritten. Im Bereich der Wittener Straße und dem Werner Hellweg fällt die Lärmzunahme aufgrund der hohen Ausgangsbelastung noch geringer aus und ist mit +0,1 dB(A) nicht wahrnehmbar.

Aufgrund von veränderten Schallausbreitungen und Abschirmungen durch den geplanten aktiven Lärmschutz und die geplante Neubebauung entlang des Sheffield-Rings kommt es an der Bebauung im Bereich Eichendorffweg auch zu leichten Pegelabnahmen.

## **7. MOBILITÄTSKONZEPT**

Für das Quartier Feldmark wurde ein Mobilitätskonzept (Mobilitätskonzept Quartier Feldmark – Umweltfreundlich im Quartier, Stadt Bochum, Amt für Stadtplanung und Wohnen, Abteilung Städtebau und Mobilität, Bochum, August 2019) erstellt, dessen Inhalte im Folgenden zusammenfassend dargestellt werden:

Die Reaktivierung der Flächen der alten Stadtgärtnerei in Altenbochum bietet für die Stadt Bochum die Möglichkeit, das Projekt „OSTPARK – Neues Wohnen“ als eines der wichtigsten Wohnungsbauprojekte in den kommenden Jahren zu realisieren. Der Rahmenplan OSTPARK zielt auf die Umsetzung eines neuen Quartiers mit unterschiedlichen Baustrukturen, vielfältigen Wohnungsangeboten, urbanen Plätzen und gestalteten Straßenräumen sowie einem verbindenden neuen Grünzug. Die Lage im Stadtgebiet und die Nähe zum Stadtteilzentrum Altenbochum bieten gute Voraussetzungen, ein auto-optionales Verkehrsverhalten zu fördern und die Ziele des Bochumer Leitbildes Mobilität umzusetzen.

Das im Mobilitätskonzept übergeordnete Ziel ist, den freiwilligen und bewussten Verzicht auf das Auto zu unterstützen und Anreize für den Wechsel auf den Umweltverbund zu geben. Für den Bereich Feldmark West sollen gezielt Investoren und ein zukünftiges Bewohnerklientel angesprochen werden, die bereit sind, auf ein eigenes Auto zu verzichten.

Über konzeptionelle Handlungsansätze verschiedener Themenfelder sind Bausteine entwickelt worden, die in ihrer Gesamtheit das Mobilitätskonzept bilden:

### a) Baustein Städtebau:

Der nordwestliche Bereich des Quartiers Feldmark zwischen Immanuel-Kant-Straße und dem alten Friedhof bietet sich aufgrund seiner flächenhaften Ausdehnung und der geplanten Bebauung mit Mehrfamilienhäusern für die Umsetzung und die Erlebbarkeit eines auto-optionalen und verkehrsreduzierten Quartiers an. Die geplante Quartiersgarage am nord-östlichen Rand bietet hierfür einen guten Ansatz. Über eine hochwertige Straßenraumgestaltung wird die Wahrnehmung eines verkehrsberuhigten Bereichs noch verstärkt werden. Dies wird in der Ausführungsplanung der Erschließungsanlagen entsprechend berücksichtigt werden.

### b) Baustein Erschließung und Infrastruktur:

Die äußere Erschließung des Gebietes erfolgt über die Immanuel-Kant-Straße und die Straße Feldmark. Letztere wird mit temporeduzierten Elementen umgestaltet, damit eine Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h möglich wird. Um die ge-

setzten Ziele zur Verkehrsreduzierung erreichen zu können, muss ein besonderes Augenmerk auf die Fuß- und Radweegeanlagen gelegt werden und diese ggfs. verbessert und ausgebaut werden (siehe d). Diese sichern zudem die Anbindung an das Nahversorgungszentrum, die Nachbarschaft sowie die Erreichbarkeit der Haltestellen.

Im Inneren des Quartieres sind die Straßen als Tempo 30-Zonen und verkehrsberuhigte Wohnstraßen so gestaltet, dass der motorisierte Durchgangsverkehr reduziert bzw. unterbunden wird. Für den Fuß- und Radverkehr ist eine besondere Durchlässigkeit gegeben. Dabei sind über die gewählten Straßenquerschnitte den Ansprüchen an die hohe Aufenthaltsqualität Rechnung getragen worden. Dennoch sind in der Ausführungsplanung weitere Gestaltungsmöglichkeiten, z. B. Radabstellanlagen, zu erarbeiten.

Der Stellplatzbedarf für das gesamte Quartier ist aufgeteilt in den klassischen Ansatz „Stellplätze auf dem eigenen Grundstück“ und „Quartiersgarage“. Für den Bereich Feldmark West wird ein reduzierter Stellplatzschlüssel für alle Wohnungsformen angewendet. Dabei ist für die Bereiche des geförderten und des frei finanzierten Mietwohnbaus ein reduzierter Stellplatzbedarf je Wohneinheit (0,7 bzw. 0,8) realistisch. Für den Anteil der Eigentumswohnungen in einerseits mit einer höheren Motorisierung zu rechnen, aber andererseits drückt dies nicht zwangsläufig das Verkehrsverhalten der Bewohner aus. Diese besitzen zwar Pkws, nutzen aber trotzdem alternative Verkehrsmittel. Auch hier wurde ein reduzierter Stellplatzschlüssel angesetzt.

Es besteht grundsätzlich ein Bedarf von ca. 920 Stellplätzen inkl. der notwendigen Stellplätze der Evangelischen Hochschule Rheinland-Westfalen-Lippe. Dieser Bedarf teilt sich auf in 590 private Stellplätze, 110 öffentliche Stellplätze und 220 Stellplätze für die Evangelische Hochschule Rheinland-Westfalen-Lippe. Die privaten Stellplätze sind in Tiefgaragen auf dem eigenen Grundstück oder in einer Quartiersgarage nachzuweisen. Parkstände für Besucher sind vom Grundsatz her im öffentlichen Straßenraum anzulegen. Im Bereich Feldmark West wird jedoch nur noch ein absolut notwendiger Teil öffentlicher Stellplätze (ca. 30%) in Form von Be- und Entladezonen sowie Stellplätzen für mobilitätseingeschränkte Personen und Ladestationen für Elektrofahrzeuge angeboten. Der größere Anteil der öffentlichen Stellplätze wird in der Quartiersgarage vorgehalten. Um den Parkdruck in den angrenzenden Wohnquartieren nicht zu erhöhen, wird die Quartiersgarage in modularer Bauweise errichtet. Dadurch kann auf eine mögliche erhöhte Nachfrage reagiert werden.

#### c) Baustein Öffentlicher Personennahverkehr

Mit der Einrichtung einer neuen Bushaltestelle an der Feldmark und den vorhandenen Haltestellen entlang der Immanuel-Kant-Straße und der Wittener Straße weist das Quartier eine gute Grundversorgung im Bereich des ÖPNVs auf. Durch die Taktverdichtung der Bus- und Straßenbahnlinien im neuen Netz 2020 kann von einer guten Akzeptanz des Angebotes ausgegangen werden. Um die Nutzung generell zu fördern, sind Tarifangebote für die Bewohner offensiv in die Mobilitätsangebote der jeweiligen Investoren einzubinden.

#### d) Baustein Fuß- und Radverkehr

Um eine sichere und attraktive Führung des Fuß- und Radverkehrs anbieten zu können, ist dieser Baustein mit den Bausteinen MIV und ÖPNV eng zu verknüpfen. Insbe-

sondere wurde auf eine gute und direkte Anbindung zu den Haltestellen und zur Quartiersgarage geachtet. Der Radverkehr im Quartier wird aufgrund der vorgesehenen geringen Geschwindigkeiten unter 30 km/h auf der Fahrbahn mitgeführt. Außerhalb des Quartiers muss sukzessive die Radinfrastruktur verbessert werden. Im östlichen Bereich der Feldmark ist hier z. B. die Markierung von Schutzstreifen bis zur Havkenscheider Straße geplant. Abstellanlagen für Fahrräder sollten zugleich sicher und gut zugänglich sein, am besten ebenerdig angeordnet oder über Rampen zu erreichen sein. Das zahlenmäßige Angebot orientiert sich dabei an den Richtzahlen der Stadt Bochum. Im öffentlichen Raum ist an markanten Stellen, z. B. an Haltestellen, am Wasserspielplatz und am Wasserplatz, ein entsprechendes Angebot für Besucher erforderlich. Hinzu kommt der notwendige Raum für die Integration von Leihstationen für Fahrräder (metropolradruhr). Insgesamt können durch hohe Standards und Qualitäten im Fuß- und Radverkehr alle Verkehrsmittel im Umweltverbund gestärkt werden.

Um eine sichere Querung der Immanuel-Kant-Straße zu ermöglichen, wird in Höhe der Evangelischen Hochschule die Fahrbahn eingeeignet und ein neuer Fußgängerüberweg gebaut werden.

e) Baustein Mobilitätsmanagement

Das Mobilitätsmanagement im Quartier ist als übergeordnetes Element des Mobilitätskonzeptes zu verstehen, da es schon greift, bevor ein Weg angetreten wird. Durch die Verknüpfung aller Verkehrsmittel kann die Multimodalität gefördert werden: Im besten Fall so, dass jeder Einzelne seine Verkehrsmittelwahl immer wieder neu auf den bevorstehenden Weg abstimmt. Von daher ist es wichtig, dass die Investoren, insbesondere im Bereich der Mehrfamilienhäuser, frühzeitig in die Umsetzung des Mobilitätskonzeptes eingebunden werden und ihren Teil zu einer Stärkung des Umweltverbundes beitragen (z. B. durch Mietertickets, Car-/Bike-Sharing-Angebote etc.).

Durch die Umsetzung der Bausteine in diesem Konzept kann ein nachhaltig verändertes Verkehrsverhalten, wie es auch das Leitbild Mobilität vorsieht, erreicht werden. Die angenommene Verkehrsreduzierung des MIVs um ca. 17% ist gegenüber dem konventionellen Ansatz ambitioniert, wird jedoch als umsetzbar erachtet. Die einzelnen Bausteine eröffnen ein gesteigertes Fahrgastpotenzial im ÖPNV und der Anteil der Radfahrer kann deutlich gesteigert werden. Der reduzierte Stellplatzschlüssel und die Errichtung einer Quartiersgarage tragen ebenfalls zu einer erfolgreichen Umsetzung des Quartiers bei.

Für die Umsetzung des Mobilitätskonzeptes stellt der Bebauungsplan eine wesentliche Grundlage dar. Darüber hinaus sind verbindliche Regelungen in den Kaufverträgen sowie mit Mobilitätsakteuren zu treffen.

Die Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 900 ist auch bei einer abschnittswisen bzw. teilweisen Umsetzung des Mobilitätskonzeptes gewährleistet. Die Abschätzung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens und die damit verbundenen Auswirkungen auf das umliegende Straßennetz sowie die Verkehrslärmimmissionen erfolgten ohne die Zugrundelegung des mit dem Mobilitätskonzept einhergehenden reduzierten zusätzlichen Verkehrsaufkommens.

## 8. FREIRAUMKONZEPT

Das Rahmenplangebiet „OSTPARK – Neues Wohnen“ untergliedert sich in die drei Quartiere Feldmark, Havkenscheider Park und Havkenscheider Höhe (vgl. Kap. 5), die jeweils auf eine eigene Art und Weise an die bestehende Stadt- und Landschaftsstruktur anknüpfen. Die Freiraumplanung sieht dadurch kein einheitliches zusammenhängendes Gebiet vor, sondern bildet, durch individuelle Identitäten und Funktionen, quartiersbezogen eigene Charakteristika aus. Übergreifende und verbindende Strukturen werden durch die durchgängigen Fuß- und Radwege, sowie durch die Entwässerung des Gesamtgebietes hergestellt. Verbindendes Freiraumelement aller drei Quartiere ist ein neuer Wasserlauf für die Niederschlagswasserableitung, von Westen nach Osten verlaufend, mit begleitender Grüngestaltung. Dieser wird auf den einzelnen Abschnitten in unterschiedlichen Charakteren ausgebildet und von Fuß- und Radwegen begleitet.

### Quartier Feldmark

Auch für die Freiraumplanung sind die bestehenden Strukturen der Ev. Hochschule und der Friedhof Altenbochum die zentralen Ausgangspunkte. Der Friedhof wird als wertvoller historischer und landschaftlicher Bezugspunkt in die Entwurfsplanung verstärkt eingebunden. Die offene Parkfläche um den Friedhof fungiert zum einen als Puffer zur angrenzenden Bebauung, zum anderen sind dort verschiedene Bewegungs- und Aufenthaltsräume angesiedelt. Zudem sind in der Grünfläche wertvolle Einzelbäume integriert und zusammen mit der Promenade wird dort die zentrale Entwässerungsachse (Gracht) verortet und im Gesamtkonzept mit dem Wasserspielplatz (Quellpunkt) und dem Wasserplatz am östlichen Quartiersende inszeniert.

Der neue Wasserspielplatz, zwischen Friedhof, Ev. Hochschule und der neuen Wohnbebauung gelegen, stellt zusammen mit den angrenzenden Grünflächen ein großzügiges und vielfältiges Angebot an Aufenthalts- und Bewegungsflächen dar. Die technischen Anlagen und Spielgeräte sollen zum Experimentieren und Erleben einladen.

Entlang der Haupteinschließung des Quartiers Feldmark verläuft die Gracht in Richtung östlichem Quartiersende am Sheffield-Ring. Eingerahmt wird diese durch die Promenade im Süden als städtisch ausgeprägte Kante und durch die weichere natürliche Kante zu den angrenzenden Grünflächen im Norden. Durch die Zonierung, gezielten Rückhalt und verzögerte Weiterleitung des Niederschlagswassers innerhalb der Gracht wird das Wasser an prominenter Stelle in Szene gesetzt.

Am östlichen Quartiersende ist der Wasserplatz verortet. Dort werden sowohl Aufenthaltsbereiche geschaffen als auch den technischen Anforderungen an die Wasseraufbereitung und Wasserrückführung zum Quellpunkt Rechnung getragen.

Der Campusplatz verbindet die Haupteinschließung mit der Ev. Hochschule. Durch eine entsprechende Ausgestaltung und Möblierung soll der Platz sowohl als Fußgänger- und Radfahrerbereich dienen wie auch Begegnungsraum zwischen Quartier und Ev. Hochschule sein.

### Quartier Havkenscheider Park

Der Abschnitt Havkenscheider Park ist geprägt durch die bestehende Kleingartenanlage, die sich südlich und nördlich des geplanten Wasserlaufs befindet. In den Niederungen, am Fuße der Kleingartenanlage, wird der Wasserlauf weitergeführt. Durch die flankierenden Wegever-

bindungen entlang des Wasserlaufs und die Ausgestaltung der Aue mit standorttypischen Gehölzen und Bepflanzungen bekommt der Wasserlauf auch bei niedriger oder ausbleibender Wasserführung eine eigene markante Prägung im Landschaftsbild.

Der Wasserlauf mündet westlich der Havkenscheider Straße in den geplanten Landschaftssee. Das südliche Ufer des Landschaftssees wird unter Einbindung der Bestandsstrukturen als natürliches Ufer geplant. Der nördliche Bereich wird als offener, zugänglicher Bereich ausgestaltet. Hier können verschiedene Aktivitäten, wie z. B. Gastronomie mit Biergarten, angeboten werden. Neben der freiraumplanerischen Attraktivität des Sees bietet dieser auch ein Puffervolumen zur Regenwasserbewirtschaftung der angrenzenden Siedlungen. Dadurch werden die Abflussspitzen im Falle von Starkregenereignissen abgemildert und die Verluste durch Verdunstung in Trockenphasen wieder aufgefüllt.

#### Quartier Havkenscheider Höhe

Östlich der Havkenscheider Straße öffnet sich die Landschaft und wird charakterisiert durch offene Feldflure, die durch kleinere Gehölzstrukturen gegliedert werden. Topographisch geprägt wird dieser Bereich durch die in Ost-West-Richtung verlaufende Talsenke. Ein zentrales Element der Freiraumstruktur ist der fortgeführte Bachlauf mit landschaftlich integrierten Regenrückhalteräumen. Die landschaftlich offenere Struktur wird durch halbruderales Grünland dargestellt. Die fortgeführten Wegeverbindungen dienen zum einen dem direkten Anschluss der Siedlungen in die freie Landschaft, zum anderen wird durch die Anbindung an den „Parkway-EmscherRuhr“ das überregionale Radwegenetz mit eingebunden.

## **9. ENTWÄSSERUNGSKONZEPT UND ÜBERFLUTUNGSNACHWEIS**

### **9.1 Entwässerungskonzept**

Gem. § 44 Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (LWG) in Verbindung mit § 55 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist das Niederschlagswasser von Flächen, die erstmals bebaut werden, im Plangebiet zu versickern oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten. Es wurde daher die Versickerungsfähigkeit der anstehenden Böden im Plangebiet untersucht (u.a. Gutachten zur Versickerungsbeurteilung für den Bebauungsplan Nr. 900 – Wohnen an der Feldmark in 44803 Bochum, Geoconsult Holger David, Bochum 2010). Im Ergebnis wurde festgestellt, dass der oberflächennahe Lößlehm bis in eine Tiefe von 4 – 5 Metern besonders ungünstige Durchlässigkeitswerte aufweist. Eine Versickerung des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers in oberflächennahen Systemen ist vor dem Hintergrund dieser sehr ungünstigen Werte nicht umsetzbar. Auch die tieferliegenden Bereiche des Lößlehms weisen ungünstige Durchlässigkeitswerte auf. Vor diesem Hintergrund sollte sowohl aus technischen als auch aus wirtschaftlichen Gründen von einer Versickerungsanlage abgesehen werden.

Es ist geplant, das gesamte im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser oberflächlich abzuleiten und dem neuen Wasserlauf zuzuführen. Dieser beginnt mit der Gracht im Quartier Feldmark und verläuft in Richtung Osten über die Quartiere Havkenscheider Park sowie Havkenscheider Höhe bis hin zur Mündung in den Harpener Bach östlich der A 43. Er hat insgesamt eine Länge von ca. 2,2 km.

Das anfallende Schmutzwasser wird in einer geschlossenen Kanalisation gefasst. Der Hauptstrang verläuft in West-Ost-Richtung entlang der Planstraße 1 bis zu deren östlichem Ende und dann auf einer Länge von ca. 85 m in südliche Richtung entlang der Planstraße 700. An dieser Stelle erfolgt eine Unterquerung des Sheffield-Rings, von dessen Ostseite die Kanaltasse durch einen etwa 50 m breiten Gehölzstreifen geführt wird. Von hier aus verläuft die

Kanaltrasse auf den vorhandenen bzw. geplanten Wegen durch das Kleingartengebiet „Im Sonnental“ bis zum Anschluss an den vorhandenen Schmutzwasserkanal nördlich der Sportplatzanlage Havkenscheider Straße.

#### Quartier Feldmark

Die Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers erfolgt in einem dreistufigen System: Wenig tiefe Pflasterrinnen leiten den Niederschlagsabfluss vom Ort des Anfallens in den Baufeldern zu den größer dimensionierten Regenwassermulden und Kastenrinnen im Straßenraum. Im Starkregenfall wird ggf. der restliche Straßenquerschnitt mitgenutzt. Die Mulden und Kastenrinnen leiten das Niederschlagswasser überstaufrei zur zugleich funktionalen sowie optisch markanten und identitätsstiftenden Gracht im Zentrum des Quartiers. Die Gracht an der zentralen Promenade leitet das Niederschlagswasser in östlicher Richtung, wo es mittels einer Rohrleitung (DN 300) an ein Filterbecken (Wasserplatz) übergeben wird. Dieses dient der Reinigung des zur Umwälzung und Sicherstellung des dauerhaften Wasserdargebotes in der Gracht. Im Starkregenfall wird das überschüssige Niederschlagswasser, welches nicht vom Filterteich aufgenommen werden kann, über einen Überlauf am Ende der Gracht in einen Sammelkanal (DN 1000) abgeleitet. Dieser quert unterhalb des Sheffield-Rings und stellt die Überleitung zum Havkenscheider Park dar.

#### Havkenscheider Park

Die Überleitung aus dem Quartier Feldmark erfolgt mittels einer Dükeranlage/Sammelkanal. Zur schadfreien Übernahme des aus dem Düker ausströmenden Wassers wird ein befestigter Auslaufbereich mit Kiesschüttung im Sohlbereich vorgesehen. Die weitere Ableitung des Niederschlagswassers innerhalb des Havkenscheider Parks erfolgt in einer naturnah gestalteten Ableitungsmulde. Im Rahmen der Freiraumplanung werden gestalterische Elemente zur partiellen Steuerung des Niederschlagsabflusses vorgesehen. Zur Rückhaltung des abfließenden Niederschlagswassers wird ein Landschaftssee mit Retentionsfunktion mit dauerhafter Wasserhaltung in die Parkanlage integriert. Der mittlere Wasserstand des Landschaftssees beträgt ca. 3,50 m. Der See hat damit ein dauerhaftes Wasservolumen von ca. 4500 m<sup>3</sup>. Für den Rückhalt stehen weitere 50 cm Einstauhöhe zur Verfügung. Die gedrosselte Ableitung wird in Form eines Wehrüberlaufes realisiert.

Die Überleitung aus dem Wehrüberlauf des Landschaftssees und der nachfolgenden Ableitungsmulde in den Bereich Havkenscheider Höhe erfolgt über ein Rohr (DN 700) mit einer Länge von 40 m, welches die Unterführung der Havkenscheider Straße darstellt.

Da die Freianlagen im Bereich Havkenscheider Park keine wesentliche Versiegelung aufweisen, sind keine weiteren Anlagen zur Abführung von Niederschlagswasser geplant.

#### Havkenscheider Höhe

In der Havkenscheider Höhe wird die Wasserführung im Muldenprofil in gleicher Bauart wie im Havkenscheider Park fortgesetzt. In den Wasserlauf sind drei Regenrückhaltebecken integriert, welche mittels einer Natursteindrossel zur Retention des abfließenden Niederschlagswassers genutzt werden. Bei einem 30-jährlich auftretenden Starkregenereignis liegt die mittlere Einstautiefe in den Regenrückhaltebecken bei ca. 70 cm, was in etwa 87,5 % der Kapazität entspricht.

An der Querung „Parkway EmscherRuhr“ auf Höhe des Sudbeckenpfads muss die Entwässerungsmulde aufgrund der Geländetopographie in eine Verrohrung (DN 700) überführt werden.

Die Verrohrung erfolgt auf einer Länge von ca. 315 m. Anschließend an diese Verrohrung wird das letzte Teilstück bis zum Übergabepunkt als Gebietsabfluss wieder in einer naturnah gestalteten Mulde geführt.

Am östlichen Gebietsrand wird das abgeführte Niederschlagswasser an einen Düker übergeben und schließlich in den Harpener Bach eingeleitet.

## **9.2 Überflutungsnachweis**

Das geplante Wohngebiet befindet sich im Wesentlichen auf einem von West nach Ost geneigten Gelände. Die geplante Neubebauung, einschließlich der geplanten Verkehrswege, orientiert sich weitestgehend an der vorhandenen Geländetopografie. Der Nachweis des schadlosen Rückhalts erfolgt auf Grundlage des vorliegenden Höhenkonzeptes und des Urgeländemodells. Dies sieht ein standörtlich optimiertes Gefälle im Bereich der geplanten Straßen und Wege vor.

Es sind in ausreichendem Maße Freiflächen vorhanden, um den Überflutungsschutz nach DIN EN 752 für ein 30-jährliches Regenereignis nachzuweisen. Dabei werden ebenfalls die Straßenräume, öffentliche Plätze und Grünflächen als Retentionsbereiche genutzt. Das im Überflutungsfall anfallende Niederschlagswasser ist durch eine gezielte Höhenplanung, Erstellung von Geländesenken im Bereich der Straßen, öffentlichen Plätzen und Grünflächen (z.B. Absenkung der Platz- und Wegeflächen) offen und schadlos zurückzuhalten. Dadurch wird sichergestellt, dass im Überflutungsfall kein Oberflächenwasser auf private Grundstücke gelangt. Die Rückhaltung erfolgt aufgeteilt nach Einzugsgebieten durch in Reihe geschaltete Rückhalteräume vom Quartier Feldmark, über die Quartiere Havkenscheider Park und Havkenscheider Höhe bis zum Anschluss an den Harpener Bach. Soweit dies oberflächlich nicht möglich ist, erfolgt der Wassertransport bereichsweise in unterirdischen Kanalstrecken.

Bei noch stärkeren als dem 30-jährlichen Regenereignis kann ein oberflächiger Abfluss von den öffentlichen Verkehrsflächen auf private Grundstücke nicht ausgeschlossen werden. Die Fußbodenhöhen der geplanten Bebauung gemäß Festsetzung des Bebauungsplanes über dem angrenzenden höchsten Straßenniveau liegen. Zusätzlich wird zum Schutz vor Überflutung für alle Baugrundstücke im Plangebiet empfohlen, dass Gebäudeöffnungen (z.B. Zugänge, Fenster/ Lichtschächte, Tiefgaragenzufahrten), über die Wasser eindringen kann, überflutungssicher ausgebildet werden, z.B. durch Aufkantungen o.Ä.. Die Notwasserwege sind so auszubilden, dass das Regenwasser schadlos über die Verkehrsflächen in die öffentlichen Retentionsräume abgeführt werden kann.

## **10. 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.

### **10.1 Belange der Stadtentwicklung und Wohnraumversorgung**

Es ist das Ziel der Stadt Bochum, innerhalb der Stadtgrenzen ein breit gefächertes Angebot an Wohnraum zu bieten, um Einwohner in der Stadt zu halten bzw. negativen Wandertendenzen entgegenzuwirken. Dies entspricht auch den Anforderungen eines stark differenzierten Wohnungsmarktes. Derzeit weist das Wohnraumangebot in Bochum jedoch in quantitativer als auch qualitativer Hinsicht Defizite auf. Die in den letzten Jahren zu beobachtende Abwanderung von Bochumer Haushalten in die Umgebung resultiert vorrangig daraus, dass in Bochum nicht das gewünschte Angebot gefunden wurde.

Die Mobilisierung von Bauflächen obliegt den Gemeinden im Rahmen ihrer Selbstverwaltung. Bei den im Plangebiet für eine Bebauung vorgesehenen Flächen handelt es sich um die Wiedernutzbarmachung der ehemals durch die Stadtgärtnerei genutzten Flächen und somit um eine Maßnahme der Innenentwicklung. Planungen und Maßnahmen der Innenentwicklung haben Vorrang vor der Inanspruchnahme von Flächen im Freiraum.

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Altenbochum, der ein beliebter Wohnstandort mit Wohnhäusern unterschiedlichen Baualters und einem lebendigen Stadtteilzentrum ist. Darüber hinaus befindet sich die Bochumer Innenstadt in einer Entfernung von nur 3 km. Der Stadtteil ist geprägt von ruhigen Wohnquartieren mit wertvollem Baumbestand sowohl im Straßenraum als auch in den privaten Freiräumen. Unmittelbar angrenzend an das Plangebiet liegt mit dem Bochumer Hauptfriedhof eine große öffentliche Grünfläche. Durch die bauliche Nutzung des Plangebietes kann somit die Nachfrage nach Wohnraum in verschiedenen Segmenten in einem attraktiven und zentrumsnahen Umfeld befriedigt werden, während Freiflächen und Grünzüge geschont werden. Zugleich wird der Stadtteil Altenbochum langfristig als Wohnstandort gestärkt.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes folgt den allgemeinen Zielen einer nachhaltigen Stadtentwicklung, entsprechend der planerischen Zielsetzung, vorrangig die Nachverdichtung und Vervollständigung bestehender Siedlungsbereiche vor der Entwicklung neuer Siedlungsflächen im Freiraum zu betreiben.

Durch die Schaffung von Wohnbauland erfolgt ein positiver Beitrag zur Wohnraumversorgung der Bochumer Bevölkerung. Damit wird der Abwanderung von Bochumer Haushalten entgegengewirkt, der Erhalt der technischen und sozialen Infrastruktur gesichert und positive Effekte zur Stärkung der weichen Standortfaktoren der Stadt Bochum erzielt.

## **10.2 Belange des Verkehrs**

Die Anbindung des Quartiers Feldmark an das öffentliche Verkehrsnetz wird hauptsächlich über die Straße Feldmark und die Immanuel-Kant-Straße erfolgen. Ein kleiner Teil des Plangebietes (ca. 28 Wohneinheiten) wird zudem über den Eichendorffweg angebunden.

Im Mobilitätskonzept für das Quartier Feldmark (Stadt Bochum, Amt für Stadtplanung und Wohnen, Abteilung Städtebau und Mobilität, Bochum, Juni 2019) erfolgte eine Abschätzung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens durch die neue Bebauung. Für das gesamte Quartier Feldmark (alle Flächen westlich des Sheffield-Rings einschließlich der Ev. Hochschule sowie Feldmark – Ost (Bebauungsplan Nr. 932)) ist mit einem zukünftigen Verkehrsaufkommen von etwa 5000 Kfz/24h zu rechnen, wovon etwa zwei Drittel auf die künftige Wohnbebauung entfallen. Unter der Annahme der Umsetzung der Maßnahmen des Mobilitätskonzeptes reduziert sich demgegenüber das zukünftige Verkehrsaufkommen der neuen Wohnbebauung um knapp 30% (ca. 850 Kfz/24h).

Aufgrund des mit dem Quartier Feldmark verbundenen erhöhten Verkehrsaufkommens wurde die Leistungsfähigkeit der angrenzenden Knotenpunkte Immanuel-Kant-Straße/Feldmark/Kreuzkamp sowie Immanuel-Kant-Straße/Wittener Straße/Mettestraße untersucht. Im Ergebnis zeigt sich, dass für den Knotenpunkt Immanuel-Kant-Straße/Feldmark/Kreuzkamp keine Einschränkungen in der Leistungsfähigkeit bei akzeptabler Rückstaulänge zu erwarten sind. Für den Knotenpunkt Immanuel-Kant-Straße/Wittener Straße/Mettestraße hat sich jedoch herausgestellt, dass dieser durch das zusätzlich Verkehrsaufkommen und den damit einhergehenden Rückstau auf dem Linksabbieger in Richtung Wittener Straße in der Immanuel-Kant-Straße als nicht leistungsfähig zu betrachten ist. Da eine rein signaltechnische Optimierung des Knotenpunktes nicht ausreicht, ist ein Umbau des Knotenpunktes erforderlich. Für den Umbau liegt eine Vorzugsvariante vor, die hinsichtlich der Leistungsfähigkeit und Realisierung geprüft wurde. Diese kann, sollten sich die Verkehrsmengen nach Fertigstellung des Quartiers Feldmark so darstellen wie prognostiziert, umgesetzt werden. Die entsprechenden Ausbaupläne inkl. Kosten werden zu gegebener Zeit der zuständigen Bezirksvertretung und dem zuständigen Fachausschuss zum Beschluss vorgelegt.

Einhergehend mit der Entwicklung des neuen Wohngebietes ändert sich auch die Funktion der Straße Feldmark, so dass der westliche Abschnitt bis zum Sheffield-Ring im Sinne der Verkehrsberuhigung zur Tempo-30-Zone umgestaltet wird. Darüber hinaus wird hier im Bereich der Hauptzufahrt zum Plangebiet (Planstraße 1) eine zusätzliche Bus-Haltestelle eingerichtet und somit die ÖPNV-Anbindung des neuen Wohngebietes verbessert.

Abschließend ist festzustellen, dass die Verkehrsanbindung des geplanten Quartiers Feldmark gesichert ist. Unter der Voraussetzung eines Umbaus des Knotenpunktes Immanuel-Kant-Straße/Wittener Straße/Mettestraße sind keine besonderen Beeinträchtigungen der Anwohner oder der anderen Verkehrsteilnehmer zu erwarten.

## **10.3 Belange des Immissionsschutzes**

Der Belang des Immissionsschutzes ist bei der erforderlichen Abwägung im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens nach § 1 Abs. 6 BauGB als ein wichtiger Gesichtspunkt neben anderen Belangen zu verstehen.

### Straßenverkehrslärm

Nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ist beim Bau oder der wesentlichen Änderung von öffentlichen Verkehrswegen sicherzustellen, dass durch diese keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar wären. Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens wurde eine schalltechnische Begutachtung (Untersuchung zum Verkehrslärm in Bochum – Bebauungsplan Nr. 900 – Ostpark / Feldmark –, Stadt Bochum, Amt für Stadtplanung und Wohnen, Abteilung Städtebau und Mobilität, Bochum, 20.06.2019) durchgeführt, die mögliche Auswirkungen untersucht und bewertet.

Die Berechnung ergab, dass am Tag und in der Nacht an den Immissionsorten der vorhandenen schutzbedürftigen Bebauung, innerhalb und außerhalb des Bebauungsplanes, die maßgebenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überall eingehalten bzw. deutlich unterschritten werden. Für die Außenwohnbereiche ergab die Berechnung, dass auch dort die maßgebenden Immissionsgrenzwerte am Tag sowohl innerhalb als auch außerhalb des Plangebietes eingehalten werden.

Hinsichtlich der Geräuscheinwirkungen durch Verkehrslärm innerhalb des Bebauungsplangebietes zeigt die Berechnung, dass insbesondere entlang der vorhandenen Straßen Sheffield-Ring, Immanuel-Kant-Straße und Feldmark die schalltechnischen Orientierungswerte für eine Wohnnutzung (WA) an den geplanten Baulinien bzw. -grenzen überschritten werden. Zur Reduzierung der Lärmbelastung und Schaffung gesunder Wohnverhältnisse, insbesondere in den Außenwohnbereichen (Terrassen, Gärten, Balkone), wird als aktiver Lärmschutz ein Lärmschutzbauwerk (Kombination aus Lärmschutzwand und -wand) im Bebauungsplan festgesetzt. Dieses verläuft parallel zum Sheffield-Ring, von der Feldmark im Norden bis zur südlichen Plangebietsgrenze. In den Obergeschossen an den zum Sheffield-Ring ausgerichteten Fassaden für Aufenthaltsräume wurden darüber hinaus zum Teil ergänzende Festsetzungen zum passiven Lärmschutz getroffen.

Um den ausreichenden Schallschutz der schutzbedürftigen Nutzungen sicherzustellen, ist dort, wo eine Überschreitung besteht (s. Gutachten Stadt Bochum, Amt für Stadtplanung und Wohnen, Abteilung Städtebau und Mobilität, Bochum, 20.06.2019) durch eine ausreichende Schalldämmung der Außenbauteile sicherzustellen, dass die im Bebauungsplan festgesetzten Innenpegel nach der VDI 2719, entsprechend der Raumart, eingehalten werden. Dies gilt auch für die Fassaden entlang der Straße Feldmark und der Immanuel-Kant-Straße, wo die Berechnung Pegel von knapp über 60 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht ergab. Aktive Lärmschutzmaßnahmen sind hier jedoch aus städtebaulichen und erschließungstechnischen Gründen nicht realisierbar.

Berechnungen mit der geplanten Bebauung haben aber ergeben, dass sich durch die Eigenabschirmung der geplanten Gebäude, an den straßenabgewandten Fassaden und innerhalb der Blockinnenhöfen deutlich niedrigere Lärmpegel ergeben und dort vielfach auch der schalltechnische Orientierungswert eingehalten oder unterschritten wird.

An der vorhandenen Bebauung außerhalb des Bebauungsplangebietes ergeben sich im Prognose-Mitfall aufgrund des Zusatzverkehrsaufkommens aus dem Plangebiet, der neuen Erschließungsstraßen sowie den veränderten Schallausbreitungsbedingungen Veränderungen der Lärmpegel. Die Zunahme beträgt entlang der Immanuel-Kant-Straße, dem Freigrändendamm und dem Eichendorffweg maximal 1 dB(A) am Tag und in der Nacht. Diese geringfügige Erhöhung ist vom menschlichen Ohr jedoch kaum wahrnehmbar. Die Immissionsgrenzwerte der Lärmsanierung und die Schwelle von 70 / 60 dB(A) (tags/nachts) zur Gesundheitsgefährdung werden weiterhin unterschritten. Im Bereich der Wittener Straße und dem Werner

Hellweg fällt die Lärmzunahme aufgrund der hohen Ausgangsbelastung noch geringer aus und ist mit +0,1 dB(A) nicht wahrnehmbar. Aufgrund von veränderten Schallausbreitungen und Abschirmungen durch den geplanten aktiven Lärmschutz und die geplante Neubebauung entlang des Sheffield-Rings kommt es an der Bebauung im Bereich Eichendorffweg sogar zu leichten Pegelabnahmen.

#### Gewerbelärm

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung zum Gewerbelärm für das Quartier Feldmark (Peutz Consult GmbH, 08.04.2019) wurden die außerhalb und innerhalb des Plangebietes vorhandenen gewerblichen Nutzungen untersucht.

Mögliche Quellen von Gewerbelärm außerhalb des Plangebietes sind

- der neue Betriebshof einschließlich der Feuerwache der freiwilligen Feuerwehr am Hauptfriedhof an der Feldmark 3-7,
- der Blumenladen/Friedhofsgärtnerei am Freigrafendamm 58 sowie
- der Gewerbebetrieb am Freigrafendamm 51.

Im Rahmen der Genehmigungsplanung für den neuen Betriebshof der Stadt Bochum mit Feuerwache wurde bereits die zukünftige Errichtung einer Wohnbebauung im Quartier Feldmark berücksichtigt. Mit Verlegung der vorhandenen Schüttboxen des Betriebshofes und Einrichtung einer freiwilligen Feuerwache mit Hauptbetriebszeiten im Tageszeitraum und lediglich einzelnen Nachtfahrten für Spezialeinsätze, zeigt sich im Rahmen des Gutachtens, dass die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete (WA) sowie die Vorgaben der TA Lärm 0,5 m vor dem geöffneten Fenster an den gegenüberliegenden, im Bebauungsplan Nr. 900 festgesetzten Baulinien eingehalten werden. Zusätzliche Schallschutzmaßnahmen sind für den Bebauungsplan Nr. 900 im Hinblick auf den Betriebshof und die Wache der freiwilligen Feuerwehr nicht erforderlich.

Für den Blumenladen/ die Friedhofsgärtnerei besteht entsprechend der Genehmigung die Auflage, die Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete (WA) in der Nachbarschaft einzuhalten. Ein Konflikt mit der neuen Wohnbebauung besteht somit nicht.

Für den Gewerbebetrieb ist aufgrund der Abstandsverhältnisse und Wohngebäude im Umfeld damit zu rechnen, dass hiervon keine maßgeblichen Geräuschimmissionen im Plangebiet erwartet werden können.

Als mögliche Quelle von Gewerbelärm innerhalb des Plangebietes wurde die Stellplatzanlage der Ev. Hochschule an der Immanuel-Kant-Straße untersucht. Diese befindet sich mit ca. 190 Stellplätzen auf der nordöstlichen Seite der Bestandsgebäude. Bei der schalltechnischen Berechnung wurde der geplante Teilumbau der Stellplatzanlage berücksichtigt.

Berechnungen zeigen, dass aufgrund der Fahrbewegungen nachts Schallschutzmaßnahmen in Form von asphaltierten Fahrgassen auf den neu zu errichtenden Fahrgassen erforderlich sind. Die vorhandenen Fahrgassen können mit dem derzeitigen Fahrbahnbelag (Pflaster) erhalten bleiben.

Die Berechnungsergebnisse bezogen auf den Tageszeitraum zeigen, dass die zulässigen Immissionsrichtwerte im Plangebiet von 55 dB (A) im Tageszeitraum für die geplante nordwestliche Wohnbebauung eingehalten werden. Ein Konflikt mit der angrenzenden geplanten Kindertagesstätte sowie Studentenwohnanlage innerhalb der sonstigen Sondergebiete 1.2 und 1.3 ist ebenfalls, bezogen auf den Tageszeitraum, nicht zu erwarten. Die Beurteilungspegel

von zulässig 60 dB (A) werden hier eingehalten. Hinsichtlich der Verladetätigkeiten ist bereits eine Einschränkung für die Ev. Hochschule durch die Bestandsbebauung (reines Wohngebiet) gegeben. Im Nachtzeitraum zeigt sich, dass mit einer eingeschränkten Nutzung der Stellplatzanlage die Immissionsrichtwerte im Umfeld eingehalten werden (vgl. Anlage 4 zum Gutachten, Peutz Consult GmbH vom 08.04.2019).

Darüber hinaus wurden im Zuge der Verkehrslärmuntersuchung der Stadt Bochum (Stadt Bochum, Amt für Stadtplanung und Wohnen, Abteilung für Städtebau und Mobilität, Bochum, 20.06.2019) die Auswirkungen durch den Verkehrslärm der geplanten Reitanlage an der Havkenscheider Straße auf die umgebende Bestandsbebauung untersucht. Im Ergebnis zeigt sich, dass die relevanten Beurteilungspegel deutlich unterschritten werden. Am Tag liegen diese an der angrenzenden Bebauung um mindestens 20 dB(A) und in der lautesten Nachtstunde um mindestens 7 dB(A) unter dem Richtwert.

#### Quartiersgarage

Im sonstigen Sondergebiet SO 3 ist die Errichtung einer Quartiersgarage mit ca. 200 Stellplätzen geplant. Gemäß einer gutachterlichen Ersteinschätzung (Peutz Consult GmbH vom 11.04.2019) ist die Quartiersgarage als überwiegende Anwohnergarage aus schalltechnischer Sicht umsetzbar. Im Hinblick auf eine Nachtnutzung ist jedoch davon auszugehen, dass die Fassade in westliche Richtung geschlossen werden muss und für Teilbereiche der Parkebenen eine Akustikdecke erforderlich wird. Darüber hinaus sollte die Zufahrt zur Quartiersgarage von Norden erfolgen, um Nachtfahrten aus schalltechnischen Gesichtspunkten zu ermöglichen. Eine entsprechende Festsetzung zur Regelung des Zufahrtsbereiches wird in den Bebauungsplan aufgenommen.

#### Luftschadstoffe

Durch die geplante Errichtung des Quartiers Feldmark rückt Wohnbebauung zukünftig auf ca. 40 bis 50 m an das bestehende Krematorium am Hauptfriedhof Bochum nördlich der Straße Feldmark heran. In einem Gutachten (ANECO Institut für Umweltschutz GmbH & Co., 29.11.2016) wurden daher die möglichen vom Krematorium ausgehenden und auf das Plangebiet einwirkenden Luftverunreinigungen untersucht. Im Ergebnis zeigt die durchgeführte Untersuchung, dass die zugrundeliegenden Immissions-/Beurteilungswerte von der prognostizierten Gesamtbelastung aller betrachteten Stoffe/ Stoffgruppen sicher eingehalten werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftschadstoffe nicht hervorgerufen werden.

### **10.4 Belange der Klimaanpassung**

Bereits heute zeigen sich insbesondere im urbanen, dicht besiedelten Ballungsraum Auswirkungen des Klimawandels sowohl auf die Temperaturverhältnisse und –amplituden in den Städten als auch den Wasserhaushalt. Vor diesem Hintergrund wurde dem Aspekt der Klimaanpassung sowohl beim städtebaulichen Entwurf für das neue Wohngebiet als auch bei der Freianlagenplanung in besonderem Maße Rechnung getragen.

Der Planungsprozess für das Projekt „OSTPARK – Neues Wohnen“ wurde im Rahmen des Verbundprojektes „Plan4Change“ über einen Zeitraum von 3 Jahren (Oktober 2014 – September 2017) wissenschaftlich begleitet. Bei allen Weichenstellungen haben Experten der Ruhr-Universität Bochum (RUB) und des Deutschen Instituts für Urbanistik (Difu) Aspekte der Klimaanpassung in die Planung eingebracht. In diesem Rahmen wurden u.a. auch zahlreiche Klimamodellierungen für verschiedene Entwurfsvarianten erstellt, um negative mikroklimati-

sche Auswirkungen der neuen Bebauung soweit wie möglich zu reduzieren und eine Beeinträchtigung des im Plangebiet bestehenden Frischluftentstehungsgebietes sowie der Frischluftleitbahn zu vermeiden.

Der Bebauungsplan sieht u.a. folgende Maßnahmen vor, um den Auswirkungen eines Klimawandels entgegenzuwirken:

- Reduktion/Milderung städtischer Hitzeinseln durch
  - Sicherung der Kaltluftzufuhr durch entsprechende Anordnung von Gebäuden und Bauwichen,
  - extensive Dachbegrünung und intensive Begrünung von Tiefgaragen,
  - Gestaltungsfestsetzungen, u.a. zu hellen Fassadenfarben, Nutzung von versickerungsfähigem Pflaster für Zuwegungen und Zufahrten, Einfriedungen nur in Form von Hecken, Bepflanzung von Vorgärten und Bauwichen,
  - Anlage offener Wasserflächen,
  - Baumpflanzungen,
  - Schaffung weiterer öffentlicher Grünflächen.
- dezentrale Niederschlagswasserretention und –ableitung zur Abmilderung der Folgen von urbanen Sturzfluten im Zuge von vermehrt auftretenden Starkregenereignissen durch
  - offene oberflächige Niederschlagswasserableitung,
  - Schaffung von Versickerungsflächen (z.B. Raingarten, Regenrückhalteflächen östlich der Havkenscheider Straße),
  - Schaffung von Flächen und Räumen zur Retention (z.B. Gracht, Wasserplatz, Landschaftssee).

Bedeutsame Strukturen für den klimatischen oder lufthygienischen Ausgleich sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans nur in geringem Maße betroffen. Die Betroffenheit der Kaltluftschneise durch die Wirkungen des Vorhabens stellt sich als gering dar. Eine erhebliche Betroffenheit klimatischer oder lufthygienischer Funktionen ist daher auszuschließen. Wie dargestellt, werden gemäß dem heutigen Stand der Wissenschaft und Technik Maßnahmen im Kontext der Klimaanpassung umgesetzt, um den Auswirkungen des Klimawandels adäquat zu begegnen und seine Folgen und daraus resultierende Effekte abzumildern.

### **10.5 Artenschutzrechtliche Belange**

In einer eigenständigen Artenschutzprüfung (Kuhlmann & Stucht, Bochum, 2019) wurde für 33 potenziell vorkommende planungsrelevante Arten (Angaben gem. Abfrage des FIS „Geschützte Arten in NRW“) geprüft, ob durch die Umsetzung des Bebauungsplans artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG betroffen sind. Bei landesweit ungefährdeten ubiquitären Arten wie Amsel, Singdrossel, Buchfink usw. sind keine populationsrelevanten Beeinträchtigungen zu erwarten. Daher wurden diese Arten im Rahmen der eigenständigen artenschutzrechtlichen Prüfung nicht weiter betrachtet.

Durch bereits erfolgte Maßnahmen (Ökologische Baubegleitung bei Gehölzfällungen, Verschluss des Gewölbeschachts, Gehölzfällung im gesetzlichen Fällzeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar) sowie die noch durchzuführende zeitnahe Ausflugkontrolle vor dem endgültigen Abbruch der Gebäude und die weiterhin stattfindende ökologische Baubegleitung bei Fäll- und Rodungsarbeiten kann eine Betroffenheit im Sinne einer „Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) sowie ein „erhebliches Stören von

Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) von Baumhöhlen bewohnenden Arten (Fledermäuse und Vögel) ausgeschlossen werden.

Der Wegfall potenziell genutzter Baum- und Gebäudequartiere führt nicht zu einem Funktionsverlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da die ökologische Funktion dieser Quartiere auch nach dem Entfallen im räumlich-funktionalen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Der Verbotstatbestand der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird daher nicht erfüllt.

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 900 „Ostpark / Feldmark“ entstehen unter Berücksichtigung vorgenannter Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen, die als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen wurden, keine artenschutzrechtlichen Konflikte im Sinne einer Auslösung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG. Insbesondere das Beachten des gesetzlichen Fällzeitraums zwischen 1. Oktober und 28. Februar zielt nicht ausschließlich nur auf den Schutz planungsrelevanter Arten ab, sondern dient explizit auch dem Schutz (Vermeidung von Tötungen) sonstiger Vogelarten.

## **10.6 Umweltbelange**

Im Folgenden werden die Schutzgutfunktionen und das durch die Umsetzung des Bebauungsplanes zu erwartende Konfliktpotenzial zusammenfassend dargestellt:

### Schutzgut Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung insgesamt

Es besteht kein Konfliktpotenzial für die Wohn-, Wohnumfeld- sowie Erholungs- und Freizeitfunktion.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zum Gesundheitsschutz (aktiver und passiver Lärmschutz, Schadstoffsanierung bei Abbrucharbeiten) entstehen keine erheblichen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit.

### Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Die Umsetzung des Bebauungsplans führt zu einem hohen Verlust an Biotopstrukturen. Dies betrifft insbesondere den künftigen Siedlungsbereich westlich des Sheffield-Rings sowie kleinere Flächen im Bereich des Freiraums, um das Freianlagenkonzept umzusetzen. Einem Verlust von 123 Einzelbäumen stehen mindestens 367 Neupflanzungen gegenüber.

Zur Kompensation wird auf Maßnahmen bereits umgesetzter Ökokontoflächen zurückgegriffen, so dass der entstandene Kompensationsbedarf gedeckt wird.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (Fällung und Rodung potenzieller Quartierbiotope im gesetzlichen Zeitraum und unter fachgutachterlicher Begleitung, Ausflugkontrolle vor Gebäudeabriss) sind keine Konflikte mit den Artenschutzbestimmungen des § 44 BNatSchG zu erwarten.

### Schutzgut Fläche

Das Vorhaben führt zu einer Neuversiegelung von bis zu 2,7 ha Fläche. Zur Kompensation erfolgt innerhalb des Plangebietes eine Aufwertung von Grünflächen und landwirtschaftlichen Flächen. Die bestehende versiegelte Fläche des nördlichen Sportplatzes westlich der Havkenscheider Straße wird zugunsten eines Landschaftssees mit entsprechenden Qualitäten für Flora und Fauna aufgegeben. Darüber hinaus erfolgte zur Kompensation auf den Flächen des ehemaligen Autokinos in Wattenscheid eine umfangreiche Entsiegelung.

#### Schutzgut Boden

Die Umsetzung des Bebauungsplanes führt zu einem Verlust natürlicher Bodenfunktionen. Es handelt sich hierbei allerdings größtenteils um vorbelastete, anthropogen gestörte Böden im Bereich der ehemaligen Stadtgärtnerei.

Im Zuge der Baureifmachung ist die Zusammensetzung der ehemaligen Klärschlammflächen zu prüfen.

Allgemein gilt ein sparsamer und schonender Umgang mit der Ressource Boden. Auffüllungsmaterialien sind vom gewachsenen Boden zu trennen, eine Vermischung ist auszuschließen.

#### Schutzgut Wasser

Fließgewässer sind nicht betroffen. Das naturferne Folienbecken (RRB) der ehemaligen Stadtgärtnerei entfällt.

Im Rahmen des Konzeptes zur Retention und Ableitung von Niederschlagswasser entstehen ein neuer, das Plangebiet durchziehender Wasserlauf, Retentionsflächen, ein See und Mulden. Erhebliche negative Auswirkungen bestehen nicht.

#### Schutzgut Klima und Luft

Bei der Planung des Siedlungs- und Freianlagenbereichs wurde dem Aspekt der Klimaanpassung umfangreich Rechnung getragen.

Anpassungsmaßnahmen finden sich bei der Ausgestaltung der Gebäude (Dachbegrünung, unversiegelte Vorgärten, etc.) und der Schaffung großzügiger Wasser- und Grünflächen zum Temperatúrausgleich und zur Niederschlagswasserableitung und -retention.

Schädliche Auswirkungen durch Luftschadstoffe bestehen nicht. Erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima sind daher nicht zu verzeichnen.

#### Schutzgut Landschaft

Landschaftsprägende Elemente wie der Friedhof Altenbochum und Gehölzstrukturen im östlichen Teil des Plangebietes bleiben erhalten. Die durch das Freiraumkonzept vorgesehenen Freianlagen schaffen in Bezug auf das Erleben und die Wahrnehmung der Landschaft eine gegenüber dem Ausgangszustand deutlich aufgewertete Situation.

Für das Schutzgut entstehen bei Umsetzung des Bebauungsplanes keine nachteiligen Auswirkungen.

#### Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im westlichen Teil des Plangebietes sind Bodendenkmäler durch eine erfolgte Sondage ausgeschlossen worden. Im Osten des Plangebietes sind Bodendenkmäler zu vermuten. Daher sind hier, gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans, die Erdarbeiten durch den LWL-Archäologie für Westfalen und/oder eine archäologische Fachfirma zu begleiten.

Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Stadt und/oder dem LWL-Archäologie für Westfalen unverzüglich anzuzeigen und die Entdeckungsstätte mindestens drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten.

Durch diese Maßnahmen sind erhebliche negative Auswirkungen auf das kulturelle Erbe auszuschließen.

Sämtliche Eingriffe in Natur und Landschaft wurden im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans zum Bebauungsplan Nr. 900 erfasst und bilanziert. Für den sich daraus ergebende Kompensationsbedarf von insgesamt 193.712 Wertpunkten wird ein Ausgleich über bereits realisierte Maßnahmen im Rahmen von drei Ökokontoflächen („Sonnige Höhe“ in Langendreer, „Laerheide“ in Laer, „Ehem. Autokino Wattenscheid“ in Wattenscheid) geschaffen. Die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen über das Ökokonto der Stadt Bochum führen insgesamt zu einer ausgeglichenen Bilanz.

Der Umweltbericht kommt zu dem Ergebnis, dass der Bebauungsplan unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für keines der Schutzgüter erhebliche Konfliktpotenziale auslöst.

Der Bebauungsplan ist mit den geplanten Inhalten im Sinne des § 8 Abs. 2 BauGB als aus dem Regionalen Flächennutzungsplan (RFNP) entwickelt anzusehen. Das heißt, ein Konflikt mit freiraumbezogenen Zielen besteht nicht. Eine zentrale Aufgabe des RFNP ist die Koordination und Steuerung der Wohnbau- und Wirtschaftsflächenentwicklung in der Region. Die Bereitstellung eines ausreichenden und angemessenen Angebots an Wohnbauflächen ist eine Aufgabe der Daseinsvorsorge.

Die Konflikte mit der Strategischen Umweltplanung der Stadt Bochum wurden erkannt. Bei diesen sich im dicht besiedelten Ballungsraum zwangsläufig ergebenden Nutzungskonkurrenzen ist jeweils im Einzelfall zu entscheiden, welchem Belang der Vorrang eingeräumt wird. Für den Flächen westlich des Sheffield-Rings wird dem Belang der Schaffung von Wohnbauland der Vorrang gegenüber einer freiraumbezogenen Flächennutzung und der Funktion für Umwelt und Erholung eingeräumt. Damit wird nicht verkannt, dass mit dem Wegfall der heute brachliegenden Flächen der ehemaligen Stadtgärtnerei und der Nutzung als Wohnbauland sowie den dadurch verursachten Verkehrsbewegungen durchaus Verschlechterungen gegenüber des Status quo für die angrenzende Wohnbebauung herbeigeführt werden. Diese erreichen jedoch keinesfalls ein nicht mehr zumutbares Ausmaß und werden zugunsten der für die Wohnbauentwicklung sprechenden Belange hingenommen. Dem gegenüber steht jedoch ein großer Anteil neuer öffentlicher Grün- und Freiflächen einschließlich des geplanten Wasserlaufs mit dauerhaft eingestauten Bereichen (Gracht, Landschaftssee) und wechselfeuchten Retentions- und Versickerungsflächen. Damit wird die Strategische Umweltplanung der Stadt Bochum teilweise in ihren Belangen zurückgestellt.

Grundsätzlich wäre es städtebaulich möglich, durch eine Verkleinerung der Wohnbauflächen die Eingriffe in Natur und Landschaft zu reduzieren. Dies hätte aber zur Folge, dass der vorliegende städtebauliche Entwurf für das Quartier Feldmark nicht in dieser Form umgesetzt werden könnte. Zudem könnte nicht die gleiche Zahl an Baugrundstücken angeboten werden. Die vorhandene Nachfrage müsste daher an anderer Stelle befriedigt werden, was nur zu einer Verlagerung der mit der Entwicklung eines neuen Wohngebietes einhergehenden Auswirkungen führen würde.

### **10.7 Belange der Landwirtschaft**

Östlich der Havkenscheider Straße befinden sich derzeit landwirtschaftlich genutzte Flächen. Diese werden durch den geplanten Wasserlauf und die begleitenden Freianlagen teilweise in Anspruch genommen und damit der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen.

Die Flächen befinden sich überwiegend im Eigentum der Stadt Bochum und werden im Pachtverhältnis von einem Landwirt genutzt. Um eine Existenzgefährdung des betroffenen Landwirtes zu verhindern, wurden bereits alternative Pachtflächen innerhalb des Stadtgebietes in Aussicht gestellt.

Im Hinblick auf die Vermeidung der Inanspruchnahme von privaten landwirtschaftlichen Flächen wird der für die Niederschlagsentwässerung des Baugebietes erforderliche Wasserlauf in einem Teilbereich verrohrt geführt. Somit können diese Flächen weiterhin ohne Einschränkungen für die Landwirtschaft genutzt werden. Lediglich während des Kanalbaus ist eine kurzzeitige Einschränkung der Nutzbarkeit der Fläche gegeben.

Auch am östlichen Rand des Plangebietes verläuft der geplante Wasserlauf in einem kurzen Teilstück über eine derzeit private landwirtschaftliche Fläche, die von der Stadt Bochum erworben werden soll. Aufgrund der geringen Größe der Fläche wird durch die Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung keine Existenzgefährdung des betroffenen landwirtschaftlichen Betriebes ausgelöst.

## **11. PLANINHALT**

### **11.1 Planungsrechtliche Festsetzungen nach BauGB**

#### **11.1.1 Art der baulichen Nutzung**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden allgemeine Wohngebiete und drei sonstiges Sondergebiete (Hochschulgebiet, Reitanlage und Quartiersgarage) festgesetzt. Die weitere Differenzierung der Art der baulichen Nutzung erfolgt in neun allgemeinen Wohngebieten sowie jeweils verschiedenen Teilbereichen in den sonstigen Sondergebieten.

##### **11.1.1.1 Allgemeine Wohngebiete**

Der Bebauungsplan enthält zu den Allgemeinen Wohngebieten folgende textliche Festsetzung:

*Die allgemeinen Wohngebiete WA 1 bis WA 9 dienen vorwiegend dem Wohnen.  
Zulässig sind:*

- *Wohngebäude,*
- *der Versorgung des Gebietes dienende Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe,*
- *Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.*

*Ausnahmsweise können zugelassen werden:*

- *der Versorgung des Gebietes dienende Läden,*
- *sonstige nicht störende Gewerbebetriebe*
- *Anlagen für Verwaltungen.*

*Nicht zulässig sind:*

- *Betriebe des Beherbergungsgewerbes*
- *Gartenbaubetriebe,*
- *Tankstellen.*

*In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 9 sind oberhalb des Erdgeschosses ausschließlich Wohnungen zulässig. Ausnahmsweise können oberhalb des Erdgeschosses auch Räume für freie Berufe zugelassen werden.*

Ein wesentliches städtebauliches Entwicklungsziel für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist die Revitalisierung der Flächen der ehemaligen Stadtgärtnerei westlich des Sheffield-Rings durch die Schaffung von Wohnraum. Im Bebauungsplan werden die für eine Bebauung vorgesehenen Flächen somit zum überwiegenden Teil als Wohngebiet festgesetzt. Da in den Wohngebieten neben Wohngebäuden auch weitere Nutzungen ermöglicht werden sollen, die der Versorgung und der gesellschaftlichen Kommunikation dienen und von denen keine nennenswerten Störungen des Wohnens zu erwarten sind, erfolgt die Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten gem. § 4 BauNVO. Dementsprechend sind neben Wohngebäuden auch der Versorgung des Gebietes dienende Schank- und Speisewirtschaften, nicht störende

Handwerksbetriebe sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke allgemein zulässig.

Die Vielzahl der gem. § 4 BauNVO in einem allgemeinen Wohngebiet allgemein zulässigen und ausnahmsweise zulässigen Nutzungen passt nur in den wenigsten Fällen zu dem jeweils geplanten Wohngebiet. Daher ist das Erfordernis einer nutzungsbezogenen Modifizierung zu prüfen, um das allgemeine Wohngebiet an die jeweiligen Rahmenbedingungen anzupassen. Dabei stehen die in den Absätzen 4 bis 9 des § 1 BauNVO aufgeführten Modifizierungsmöglichkeiten zur Verfügung. Die städtebaulich zu begründende Beschränkung einzelner Arten von Nutzungen zielt häufig auf die Vermeidung potenzieller Konflikte zwischen Wohn- und Nichtwohnnutzungen. Maßgeblich für die Modifizierung ist das Kriterium der vorwiegenden Wohnnutzung, d.h. das deutlich Überwiegen von Wohngebäuden, das den Charakter des Gesamtgebietes bestimmt.

In den allgemeinen Wohngebieten wurden die Modifizierungen unter nachfolgend angeführten Aspekten vorgenommen.

Für die Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben in allgemeinen Wohngebieten in Bochum gemäß § 4 BauNVO gilt es, die Vorgaben des Masterplans Einzelhandel Bochum 2012 – Nachjustierung 2017 zu berücksichtigen. Demnach sollen Standorte für Einzelhandelsbetriebe mit nahversorgungsrelevanten Kernsortimenten in den zentralen Versorgungsbereichen liegen. Ausgenommen hiervon sind jedoch Betriebe unterhalb der Bagatellgrenze. Im Sinne des Masterplans wird die Bagatellgrenze mit einer maximalen Verkaufsfläche von 150 qm je Betrieb definiert, für die angenommen werden kann, dass von ihnen keine negativen Auswirkungen weder auf die Bochumer zentralen Versorgungsbereiche noch die verbrauchernahen Versorgungsstrukturen ausgelöst werden. Dies auch dann nicht, wenn sie in gehäufte Form oder auch als Agglomerationen auftreten. Betriebe, die unter diese Bagatellgrenze fallen, unterliegen nicht der Regelungssystematik des Masterplans. Grundvoraussetzung ist allerdings, dass es sich bei den Standorten um städtebaulich integrierte Standorte handelt.

Um die Verträglichkeit und Übereinstimmung eines geplanten Einzelhandelsbetriebes mit der Zielsetzung des Masterplanes Einzelhandel adäquat abprüfen zu können, erfolgt unter Verweis auf § 4 Abs. 3 BauNVO die Festsetzung einer lediglich ausnahmsweisen Zulässigkeit von Läden, die der Versorgung des Gebietes dienen. Im Rahmen der dadurch erforderlichen Überprüfung der Zulässigkeit durch die entsprechenden Fachbehörden können somit im Einzelfall die Zulässigkeitsvoraussetzungen geklärt werden.

Darüber hinaus werden gem. § 4 Abs. 3 BauNVO sonstige nicht störende Gewerbebetriebe und Anlagen für Verwaltungen nur ausnahmsweise zugelassen. Diese Arten von Nutzungen führen häufig zur Beeinträchtigung der Wohnruhe. Ihre Ansiedlung soll grundsätzlich möglich sein, jedoch nur dann, wenn im Einzelfall nachgewiesen wird, dass diese Nutzungen mit der vorwiegenden Wohnnutzung im Plangebiet vereinbar sind.

Die gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Gartenbaubetriebe und Tankstellen sind gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO nicht Bestandteil der Festsetzungen zu den allgemeinen Wohngebieten WA 1 – 9 des Bebauungsplanes Nr. 900, da das Planungsziel auch in der Sicherung der städtebaulichen Qualität des allgemeinen Wohngebietes liegt.

Mit dem Ausschluss soll erreicht werden, dass der angestrebte Charakter eines verkehrssamen und ansprechend gestalteten Wohngebietes realisiert werden kann. Die genannten Nutzungen lösen zusätzliche Verkehrsströme aus und verursachen Immissionen. So werden

durch diese Festsetzung potenzielle Konflikte zwischen Wohn- und Nichtwohnnutzungen grundsätzlich ausgeschlossen. Zudem befindet sich das Plangebiet in der Nähe des Stadtteilzentrums Altenbochum, wo Nutzungen wie etwa Beherbergungsbetriebe sinnvoll angesiedelt werden können. Die übliche bauliche Ausführung von Tankstellen lässt sich gestalterisch zudem nicht in das Umfeld und die weiteren geplanten Nutzungen einordnen. Darüber hinaus sind Tankstellen und Gartenbaubetriebe aufgrund ihres höheren Platzbedarfes städtebaulich unverträglich, weil sie die Wohnnutzung verdrängen. Damit stehen diese Nutzungen dem Ziel des Bebauungsplanes, der Schaffung von Wohnraum, entgegen.

Neben den allgemeinen Regelungen zu zulässigen, ausnahmsweise zulässigen und unzulässigen Nutzungen innerhalb der allgemeinen Wohngebiete erfolgt im Bebauungsplan Nr. 900 auch eine vertikale Gliederung von Nutzungen. Um den Hauptzweck des geplanten Wohngebietes zu wahren, werden in den Geschossen oberhalb des Erdgeschosses der allgemeinen Wohngebiete WA 1 – 9 die allgemein und ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nach § 1 Abs. 7 i.V.m. Abs. 9 BauNVO eingeschränkt. Dort sind ausschließlich Wohnungen zulässig. Damit werden die in dem allgemeinen Wohngebiet zulässigen und gewünschten Nicht-Wohnnutzungen gezielt in die Erdgeschosse der Gebäude gelenkt. Sie können so zu einer Belegung des neuen urbanen Quartiers beitragen ohne das Wohnen zu stören oder zu verdrängen.

Räume für freie Berufe sind in einem allgemeinen Wohngebiet gemäß § 13 BauNVO allgemein zulässig. Da das Ziel des Bebauungsplanes aber in der Schaffung von Wohnraum liegt, sind Räume für freie Berufe oberhalb des Erdgeschosses nur ausnahmsweise zulässig, um den Anteil planerisch steuern zu können. Eine freiberufliche Nutzung kann bei Häufung zu Belästigung und Störung des Wohnumfeldes führen. Damit die Eigenart des Gebietes gewahrt und die Wohnnutzung geschützt wird, soll daher eine Einzelfallbetrachtung ermöglichen, dass sich die freiberufliche Nutzung nach Anzahl, Lage, Umfang oder Zweckbestimmung in die Eigenart des Baugebietes einfügt. Für die Erdgeschosszonen der Gebäude bleibt die allgemeine Zulässigkeit bestehen.

#### **11.1.1.2 Sonstiges Sondergebiet – Hochschulgebiet –**

Folgende Festsetzung wird in den Bebauungsplan aufgenommen:

*Das sonstige Sondergebiet – Hochschulgebiet – dient der Unterbringung von Hochschulnutzungen, wissenschaftsorientierten Betrieben sowie der Unterbringung von dem Gebiet dienenden Ergänzungsnutzungen aus den Bereichen Wohnen, Einzelhandel, Dienstleistung und sonstigen nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben. Es setzt sich aus den Teilbaugebieten SO 1.1, SO 1.2 und SO 1.3 zusammen.*

##### **SO 1.1**

*In dem als SO 1.1 festgesetzten Teilbaugebiet sind allgemein zulässig:*

- 1. Einrichtungen und Gebäude für Hochschulnutzungen,*
- 2. Wissenschaftsorientierte Betriebe, Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen,*
- 3. Betriebe und Anlagen für die Aus-, Fort- und Weiterbildung,*
- 4. Stellplätze für den durch die Nutzungen im SO 1.1 bis SO 1.3 verursachten Bedarf.*

*Ausnahmsweise können zugelassen werden:*

- 1. Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Betrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind.*
- 2. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke,*

3. *der Versorgung des Gebietes dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften.*

#### SO 1.2

*In dem als SO 1.2 festgesetzten Teilbaugebiet sind allgemein zulässig:*

1. *Wohnheime und Wohnungen für Studenten, Lehr- und Forschungspersonal ab dem 1. Obergeschoss*
2. *Einrichtungen und Gebäude für Hochschulnutzungen,*
3. *die der Versorgung des Gebiets dienende Schank- und Speisewirtschaften*
4. *sonstige nicht störende Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe, außer Betriebe, die gewerblich betriebenen sexuellen Dienstleistungen und Darbietungen dienen.*

*Ausnahmsweise können zugelassen werden:*

1. *Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Betrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind,*
2. *der Versorgung des Gebietes dienende Läden,*
3. *Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke,*
4. *Wohnheime und Wohnungen für Studenten, Lehr- und Forschungspersonal im Erdgeschoss.*

#### SO 1.3

*In dem als SO 1.3 festgesetzten Teilbaugebiet sind allgemein zulässig:*

1. *Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke,*
2. *Wohnungen ab dem 1. Obergeschoss,*

*Ausnahmsweise können zugelassen werden:*

1. *der Versorgung des Gebietes dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften*
2. *sonstige nicht störende Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe, außer Betriebe, die gewerblich betriebenen sexuellen Dienstleistungen und Darbietungen dienen.*

Gemäß § 11 Abs. 1 BauNVO sind als sonstige Sondergebiete solche Gebiete darzustellen und festzusetzen, die sich von den Baugebieten nach den §§ 2 bis 10 BauNVO wesentlich unterscheiden. Die Gemeinde ist dabei nicht an den Katalog der Nutzungsarten der BauNVO gebunden. Soweit sie einen Begriff aus diesem Katalog verwendet, kann sie ihn anhand der besonderen Zweckbestimmung des Sondergebietes abwandeln.

Aufgrund der angestrebten spezifischen Zweckbestimmung werden die Flächen der Ev. Hochschule sowie deren potenzielle Erweiterungsflächen als sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Hochschulgebiet“ festgesetzt. Ziel ist es, den Standort der Ev. Hochschule langfristig zu sichern und darüber hinaus Erweiterungen zu ermöglichen, die sich in ihrer Lage und Nutzung in das Gesamtkonzept für das Quartier Feldmark einfügen.

Demnach sind im SO 1.1 alle diejenigen Nutzungen zulässig, die Bestandteile eines regulären Hochschulangebotes sind oder die in einem engen inhaltlichen oder funktionalen Zusammenhang mit diesen stehen. Um den Anteil der ergänzenden Nutzungen planerisch steuern zu können, sind Nutzungen wie Betriebswohnungen, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sowie der Versorgung des Gebietes dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften nur ausnahmsweise zulässig.

Die potenziellen Erweiterungsflächen der Ev. Hochschule befinden sich entlang der Haupteerschließungsachse (Planstraße 1) im Zentrum des Quartiers Feldmark. Geplant sind hier u.a. die Errichtung eines Studentenwohnheims, einer neuen Mensa sowie einer Kindertagesstätte. Entsprechend dieser Zielsetzungen erfolgen die Regelungen zu den zulässigen Arten von Nutzungen in den sonstigen Sondergebieten SO 1.2 und SO 1.3. Im Hinblick auf einen gewissen Anpassungsspielraum werden weitere Nutzungen zugelassen, die mit der Zweckbestimmung des sonstigen Sondergebietes – Hochschulgebiet – vereinbar sind.

Im SO 1.2 sind neben Einrichtungen und Gebäuden für Hochschulnutzungen, der Versorgung des Gebiets dienende Schank- und Speisewirtschaften und sonstigen nicht störenden Gewerbe- und Dienstleistungsbetrieben insbesondere Wohnheime und Wohnungen für Studenten, Lehr- und Forschungspersonal allgemein zulässig. Letztere jedoch erst ab dem 1. Obergeschoss. Die Erdgeschosszonen können so für die übrigen Nutzungen vorgehalten werden und durch den mit ihnen verbundenen Publikumsverkehr zu einer Belebung des neuen Quartiers Feldmark beitragen. Analog zu den Regelungen im SO 1.1 werden weitere ergänzende Nutzungen nur ausnahmsweise zulassen, um deren Anteil planerisch steuern zu können.

Am Gelenkpunkt der Haupteerschließungsachse im Zentrum des Quartiers Feldmark soll eine Kindertagesstätte entstehen. Dementsprechend sind im sonstigen Sondergebiet SO 1.3 Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke allgemein zulässig. Aus städtebaulichen Gründen ist an diesem zentralen Punkt sowie im Übergang zur viergeschossigen Wohnbebauung die Errichtung eines mehrgeschossigen Gebäudes gewünscht, so dass ab dem 1. Obergeschoss auch Wohnungen allgemein zulässig sind. Ausnahmsweise sind darüber hinaus der Versorgung des Gebietes dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie sonstige nicht störende Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe zulässig.

Von den im SO 1.2 allgemein zulässigen und im SO 1.3 ausnahmsweise zulässigen sonstigen nicht störenden Gewerbe- und Dienstleistungsbetrieben ausgenommen sind jedoch Betriebe, die gewerblich betriebenen sexuellen Dienstleistungen und Darbietungen dienen. Diese fügen sich nicht in die beabsichtigte Nutzungsstruktur des Quartiers Feldmark ein und würden zu einer Verringerung des städtebaulichen Qualitätsniveaus führen.

Für die Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben sind zudem die Vorgaben des Masterplans Einzelhandel Bochum 2012 – Nachjustierung 2017 zu berücksichtigen. Im sonstigen Sondergebiet – Hochschulgebiet – (SO 1.1 bis 1.3) sind Einzelhandelsnutzungen als Ergänzung zum reinen Hochschulangebot durchaus gewünscht. Standorte für Einzelhandelsbetriebe mit nahversorgungsrelevanten Kernsortimenten dürfen gemäß Masterplan Einzelhandel jedoch nur in den zentralen Versorgungsbereichen liegen. Ausgenommen hiervon sind Betriebe unterhalb der Bagatellgrenze. Im Sinne des Masterplans wird die Bagatellgrenze mit einer maximalen Verkaufsfläche von 150 qm je Betrieb definiert, für die angenommen werden kann, dass von ihnen keine negativen Auswirkungen weder auf die Bochumer zentralen Versorgungsbereiche noch die verbrauchernahen Versorgungsstrukturen ausgelöst werden. Dies auch dann nicht, wenn sie in gehäufte Form oder auch als Agglomerationen auftreten. Betriebe, die unter diese Bagatellgrenze fallen, unterliegen nicht der Regelungssystematik des Masterplans. Grundvoraussetzung ist allerdings, dass es sich bei den Standorten um städtebaulich integrierte Standorte handelt. Im sonstigen Sondergebiet – Hochschulgebiet – werden Einzelhandelsnutzungen daher nur ausnahmsweise als der Versorgung des Gebietes dienende Läden zugelassen. Dies ermöglicht eine adäquate Überprüfung der Verträglichkeit des geplanten Einzelhandelsbetriebs mit den Vorgaben des Masterplans Einzelhandel durch die entsprechenden Fachbehörden.

Hinsichtlich des Störgrads bzw. der Schutzbedürftigkeit entspricht das sonstige Sondergebiet – Hochschulgebiet – mit seinem zulässigen Nutzungsspektrum einem Mischgebiet.

### **11.1.1.3 Sonstiges Sondergebiet – Reitanlage –**

In Ergänzung zur bestehenden Reitsportanlage nördlich der Havkenscheider Straße ist im Plangebiet östlich bzw. südlich der Havkenscheider Straße eine weitere Reitsportanlage geplant. Die für eine bauliche Nutzungen vorgesehenen Flächen werden im Bebauungsplan gemäß § 11 Abs. 1 BauNVO als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Reitanlage“ festgesetzt.

Das sonstige Sondergebiet – Reitanlage – dient der Unterbringung einer Reitanlage sowie der für den Betrieb einer Reitanlage notwendigen baulichen Anlagen, Einrichtungen und Nutzungen. Es setzt sich zusammen aus den Teilbaugebieten SO 2.1, SO 2.2 und SO 2.3. Die Zulässigkeit der jeweiligen Nutzungen in den Teilbaugebieten orientiert sich dabei an der bestehenden Planung für die Reitsportanlage. Grundsätzlich verfolgen die getroffenen Festsetzungen das Ziel, die hochbaulichen Nutzungen im Nordwesten des Grundstücks im direkten räumlichen Zusammenhang mit der bestehenden Bebauung nördlich und westlich der Havkenscheider Straße zu konzentrieren. Einer Beeinträchtigung des in der Handlungskarte Klimaanpassung des Klimaanpassungskonzeptes der Stadt Bochum ausgewiesenen Frischluftentstehungsgebietes bzw. der Frischluftleitbahn kann so entgegengewirkt werden.

Folgende Festsetzung wird in den Bebauungsplan aufgenommen:

*Das sonstige Sondergebiet – Reitanlage – dient der Unterbringung einer Reitanlage sowie der für den Betrieb einer Reitanlage notwendigen baulichen Anlagen, Einrichtungen und Nutzungen. Es setzt sich zusammen aus den Teilbaugebieten SO 2.1, SO 2.2 und SO 2.3.*

#### **SO 2.1**

*Im Teilbaugebiet SO 2.1 sind allgemein zulässig:*

- 1. Anlagen für die Pferdehaltung,*
- 2. Reithallen,*
- 3. Gebäude für die Unterbringung von landwirtschaftlichen Maschinen und Fahrzeugen,*
- 4. sonstige Nebengebäude,*
- 5. landwirtschaftliche Nutzungen,*
- 6. Anlagen für die Rückhaltung und Ableitung von Niederschlagswasser,*
- 7. Stellplätze für den durch die Nutzungen in den SO 2.1 bis 2.2 verursachten Bedarf.*

#### **SO 2.2**

*Im Teilbaugebiet SO 2.2 sind allgemein zulässig:*

- 1. Reitplatz (nicht überdacht),*
- 2. landwirtschaftliche Nutzungen (nicht hochbaulich),*
- 3. Anlagen für die Rückhaltung und Ableitung von Niederschlagswasser.*

#### **SO 2.3**

*Im Teilbaugebiet SO 2.3 sind allgemein zulässig:*

- 1. 1 Wohngebäude für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen oder für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, das dem Betrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet ist,*

2. Stellplätze für den durch die Nutzungen in den SO 2.3 verursachten Bedarf,
3. Anlagen für die Rückhaltung und Ableitung von Niederschlagswasser.

#### **11.1.1.4 Sonstiges Sondergebiet – Quartiersgarage –**

Einen wichtigen Baustein des Mobilitätskonzeptes stellt die Unterbringung der notwendigen Stellplätze in einer Quartiersgarage und/oder Tiefgaragen dar. Die für die Errichtung der Quartiersgarage vorgesehene Fläche westlich des Friedhofs Altenbochum wird daher als sonstiges Sondergebiet – Quartiersgarage – gem. § 11 Abs. 1 BauNVO festgesetzt. Sie dient der Unterbringung von Stellplätzen (Kfz und Fahrräder) für den sich aus dem Quartier Feldmark ergebenden Bedarf. Dies umfasst die notwendigen Stellplätze für die allgemeinen Wohngebiete WA 1 bis WA 9, den Friedhof Altenbochum sowie den östlichen Teil des Quartier Feldmarks (Bebauungsplan Nr. 932). Das oberste Geschoss ist entsprechend der angrenzenden Wohnbebauung als Flachdach auszubilden und darf nicht als Abstellfläche für Kraftfahrzeuge genutzt werden.

Folgende Festsetzung wird in den Bebauungsplan aufgenommen:

*Das sonstige Sondergebiet – Quartiersgarage – (SO 3) dient der Errichtung eines Parkhauses zum Abstellen von Kraftfahrzeugen und Fahrrädern für den sich aus den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 9, dem Bebauungsplan Nr. 932 sowie dem Friedhof ergebenden Bedarf.*

*Allgemein zulässig sind alle mit der Zweckbestimmung wesensmäßig verbundenen baulichen und sonstigen Anlagen.*

*Die oberste Geschossdecke des Parkhauses darf nicht als Abstellfläche genutzt werden, sondern ist als geschlossenes Dach auszubilden.*

#### **11.1.2 Maß der baulichen Nutzung**

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. Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ), Geschossflächenzahl (GFZ) und der Zahl der zulässigen Vollgeschosse bzw. Gebäudehöhen bestimmt. Detailliert wird dies durch die Festsetzung von maximal zulässigen Gebäudehöhen. Ziel ist die Schaffung eines städtebaulichen Rahmens, der eine Umsetzung des Plankonzeptes garantiert und gleichzeitig Spielraum für mögliche Anpassungsmaßnahmen lässt.

##### **11.1.2.1 Grundflächenzahl**

Die Grundflächenzahl (GRZ) beschreibt das zulässige Verhältnis von Grundfläche zur Grundstücksfläche, gibt also an, bis zu welchem Anteil ein Grundstückseigentümer seine Grundstücke tatsächlich mit baulichen Anlagen überdecken darf. Als Obergrenze für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung wird in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis 3 das in der BauNVO vorgesehene Höchstmaß der GRZ von 0,4 festgesetzt.

Für die sonstigen Sondergebiete SO 1.1 bis SO 1.3 wird eine GRZ von 0,8 festgesetzt. Dies entspricht ebenfalls dem gem. § 17 BauNVO höchstzulässigen Maß für sonstige Sondergebiete.

In den allgemeinen Wohngebieten WA 4 bis 9 setzt der Bebauungsplan davon abweichend eine GRZ von 0,5 fest.

Darüber hinaus wird folgende textliche Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen:

*In den allgemeinen Wohngebieten WA 3 – WA 9 darf die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) durch die Grundfläche von Tiefgaragen einschließlich ihrer Ein- und Ausfahrten bis zu einer GRZ von 0,8 überschritten werden.*

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 Überschreitung der GRZ resultiert aus dem vorliegenden städtebaulichen Konzept für das Quartier Feldmark. Es soll ein städtisch geprägtes, lebendiges Quartier entstehen. Deshalb ist für weite Teile des Plangebietes eine Bebauung in Form von Mehrfamilienhäusern vorgesehen, die sich insbesondere auf den westlichen Teilflächen entlang der Immanuel-Kant-Straße und der Straße Feldmark als Blockstruktur darstellt. Die höhere bauliche Dichte in den jeweiligen Baublöcken wird dabei durch die geplanten Gemeinschaftsgrünflächen in den Innenbereichen der Baublöcke, die direkt angrenzenden großzügigen öffentlichen, hochwertig gestalteten Freiräume rund um den Friedhof Altenbochum sowie den Friedhof selbst kompensiert. Darüber hinaus wurden im Rahmen des Forschungsprojektes Plan4Change für verschiedene städtebauliche Konzepte für das Quartier Feldmark Klimamodellierungen erstellt. Auf Basis dieser Modellierungen wurde das städtebauliche Konzept angepasst, um eine verbesserte Durchlüftung des Quartiers sicherzustellen, u. a. durch die genaue Festlegung der Lage und Größe der Bauwiche im Bereich der allgemeinen Wohngebiete WA 5 bis 9. Die gesunden Wohnverhältnisse können somit auch bei einer geringfügigen Überschreitung der gemäß BauNVO höchstzulässigen GRZ um 0,1 gewährleistet 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. Durch den Bebauungsplan werden die Brachflächen der ehemaligen Stadtgärtnerei einer neuen Nutzung zugeführt. Die höhere Verdichtung innerhalb des Plangebietes führt zu einer größeren Anzahl von Wohneinheiten, die in räumlicher Nähe zum Zentrum Altenbochum mit seinen Versorgungs- und Infrastruktureinrichtungen zur Verfügung gestellt werden können. Die Inanspruchnahme von Freiflächen am Siedlungsrand kann somit vermieden werden. Davon unabhängig sind die Eingriffe in Natur und Landschaft gem. § 1a Abs. 3 BauGB einer Eingriffsbilanzierung nach dem Bundesnaturschutzgesetz unterzogen worden und werden im erforderlichen Umfang an anderer Stelle im Stadtgebiet ausgeglichen.

Den Belangen der Bevölkerung nach individueller Mobilität auf der einen Seite und den Ansprüchen an eine gesunde Wohnumgebung auf der anderen Seite folgend, ist für den überwiegenden Teil der allgemeinen Wohngebiete die Anlage von Tiefgaragen vorgesehen. Ein Teil der erforderlichen Stellplätze kann zudem in der geplanten Quartiersgarage nachgewiesen werden. Die in den allgemeinen Wohngebieten geplanten Mehrfamilienhäuser erfordern zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs große Flächen, die sich negativ auf das städtebauliche Erscheinungsbild auswirken und die städtebauliche Qualität negativ beeinträchtigen würden. Die Unterbringung des ruhenden Verkehrs in Tiefgaragen bei einer festgesetzten GRZ von 0,4 bzw. 0,5 kann auch unter Zugrundelegung der Überschreitungsmöglichkeit gem. § 19 Abs. 4 BauNVO um 50% nicht den erforderlichen Stellplatzbedarf decken.

Tiefgaragen tragen erheblich zur Verbesserung des Wohnumfeldes bei, da die Grundstücke nicht für Stellplätze überbaut oder befestigt, sondern als autofreie und begrünte Freiflächen attraktiv gestaltet werden können. Im Hinblick auf die verbesserte Nutzbarkeit der Blockinnenbereiche sowie die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse wurde zudem im Bebauungsplan festgesetzt, dass Tiefgaragen, die außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen liegen, mit einer mindestens 80 cm starken bepflanzbaren Bodenschicht zu versehen sind. Die Anordnung der Stellplätze in Tiefgaragen wird auch dazu beitragen, dass das städtebaulich Erscheinungsbild des Quartiers sehr viel homogener gestaltet werden kann, als wenn die oberirdischen Anlagen (Garagen, Carports und Stellplätze) mit ihren jeweiligen Zufahrten individuell hergestellt oder zu einem späteren Zeitpunkt baulich verändert werden. Damit werden auch die verkehrlichen Bedürfnisse befriedigt.

### **11.1.2.2 Geschossflächenzahl**

Die Geschossflächenzahl (GFZ) gibt an, wieviel Quadratmeter Geschossfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind.

In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 wird eine GFZ von 0,8 festgesetzt, durch die auf eine lockere, weniger massive Bebauung zur südlichen angrenzenden Bestandsbebauung am Eichendorffweg hingewirkt werden soll. Die Festsetzung der GFZ von 0,8 liegt im Rahmen der in § 17 BauNVO angegebenen Obergrenze für allgemeine Wohngebiete.

### **11.1.2.3 Höhe baulicher Anlagen**

Die Festsetzungen zur Anzahl der zulässigen Vollgeschosse und zur Gebäudehöhe innerhalb der jeweiligen Baufelder leiten sich aus dem städtebaulichen Entwurf für das Quartier Feldmark ab und orientieren sich zugleich an den in der Umgebung vorhandenen Gebäudehöhen. Gemäß dem im Entwurf festgelegten städtebaulichen Rahmen trifft der Bebauungsplan in Bezug auf die Höhenregelungen für die einzelnen Baufelder bzw. Teile davon sehr stringente Festsetzungen in Form von Mindest- und Höchstmaßen oder in Form eines zwingenden Maßes, um ein einheitliches Siedlungsbild zu erreichen. Lediglich im Bereich der geplanten Einfamilienhausbebauung in Verlängerung des Eichendorffwegs erfolgen flexiblere Festsetzungen durch ein Höchstmaß der zulässigen Vollgeschosse. Zur Zulässigkeit von Geschossen oberhalb der obersten Vollgeschosse wird zudem folgende textliche Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen:

#### *Oberste Geschosse*

*In den allgemeinen Wohngebieten WA 4 bis 9 sind oberhalb der obersten Vollgeschosse keine weiteren Geschosse zulässig.*

*Im allgemeinen Wohngebiet WA 3 sowie den sonstigen Sondergebieten SO 1.2 und 1.3 ist oberhalb des obersten Vollgeschosses ein weiteres Geschoss zulässig, wenn dies zu allen Seiten um mindestens 1,50 m hinter die senkrecht aufsteigenden Außenwand des darunter liegenden Vollgeschosses zurücktritt.*

*Im allgemeinen Wohngebieten WA 1 ist bei Gebäuden mit Flachdach oberhalb des obersten Vollgeschosses ein weiteres Geschoss zulässig, wenn es zu allen Seiten um mindestens 1,00 m hinter die senkrecht aufsteigende Außenwand des darunter liegenden Vollgeschosses zurücktritt.*

In den allgemeinen Wohngebieten WA 5 bis WA 9 wird für den überwiegenden Teil der Gebäude die zulässige Zahl der Vollgeschosse zwingend auf fünf festgesetzt. Nur im Innenbereich der allgemeinen Wohngebiete WA 4 bis WA 6 erfolgt eine Festsetzung von zwingend vier Vollgeschossen. Dabei ist das oberste Vollgeschoss in allen Fällen mit Ausnahme der Gebäudeecken zu den öffentlichen Straßenverkehrsflächen um mindestens 1,50 m zurückgesetzt, was im Bebauungsplan durch eine separate Baugrenze für das oberste Geschoss präzisiert wird. Durch das jeweilige Zurücksetzen des obersten Geschosses werden die Gebäude in ihrer Höhenentwicklung gegliedert und zugleich eine ablesbare Dachzone entwickelt. Zudem wird durch den Rücksprung sichergestellt, dass die Bebauung sowohl gegenüber dem angrenzenden Straßenraum als auch der benachbarten Wohnbebauung keine dominierende Wirkung entfaltet. Aus diesen Gründen sind auch oberhalb der obersten Vollgeschosse in den allgemeinen Wohngebieten WA 5 bis 9 keine weiteren Geschosse zulässig.

Im sonstigen Sondergebiet – Hochschulgebiet – orientiert sich die zulässige Zahl der Vollgeschosse zum einen an der Bestandsbebauung der Ev. Hochschule und zum anderen an der städtebaulichen Konzeption für die Erweiterungsflächen entlang der Hauptachse des Quartiers Feldmark. Demnach werden für das SO 1.1 und SO 1.2 mindestens drei und maximal vier Vollgeschosse festgesetzt. Im SO 1.3, in dem die Errichtung einer Kindertagesstätte geplant ist, sind mindestens zwei und maximal vier Vollgeschosse zu errichten. Sofern oberhalb der Kindertagesstätte keine weiteren Geschosse errichtet werden, ermöglicht die Zweigeschossigkeit eine der Nutzung angemessene Bauform mit entsprechend niedriger Gebäudehöhe. Oberhalb des obersten Vollgeschosses ist im SO 1.1 bis SO 1.3 ein weiteres Geschoss zulässig, wenn dies zu allen Seiten um mindestens 1,50 m hinter die senkrecht aufsteigende Außenwand des darunter liegenden Vollgeschosses zurücktritt.

Für die geplanten Stadtvillen entlang der Promenade wird die Zahl der Vollgeschosse im WA 3 auf mindestens drei und maximal vier festgesetzt. Oberhalb des obersten Vollgeschosses ist auch hier ein weiteres Geschoss zulässig, wenn dies zu allen Seiten um mindestens 1,50 m hinter die senkrecht aufsteigende Außenwand des darunter liegenden Vollgeschosses zurücktritt.

Die Regelungen zu den obersten Geschossen im sonstigen Sondergebiet – Hochschulgebiet – (SO 1.1 – 1.3) sowie im allgemeinen Wohngebiet WA 3 dienen der Gliederung der Gebäude in ihrer Höhenentwicklung und stellen gleichzeitig sicher, dass die Gebäude gegenüber dem Straßenraum keine dominierende Wirkung entfalten.

Die Bebauung am Wasserplatz im WA 4 orientiert sich in ihrer Typologie an der Mehrfamilienhausbebauung im Westen des Quartiers (WA 5 bis 9). Im Hinblick auf die südlich direkt angrenzende Einfamilienhausbebauung werden für die Eckbereiche zwingend vier Vollgeschosse und für den Mittelteil des Gebäudes zwingend drei Vollgeschosse festgesetzt. Das oberste Vollgeschoss ist aus den v.g. Gründen ebenfalls gegenüber der öffentlichen Straßenverkehrsfläche sowie der benachbarten Bebauung um mindestens 1,50 m zurückgesetzt. Dies wird durch eine separate Baugrenze für das oberste Geschoss explizit geregelt. Oberhalb des obersten Vollgeschosses sind keine weiteren Geschosse zulässig.

Für die Einfamilienhausbebauung in Verlängerung des Eichendorffwegs im WA 1 wird die Zahl der Vollgeschosse in Anlehnung an die bestehende Bebauung auf maximal zwei be-

grenzt. Für Gebäude mit Flachdach gilt darüber hinaus, dass oberhalb des obersten Vollgeschosses ein weiteres Geschoss zulässig ist, wenn dies zu allen Seiten um mindestens 1,00 m hinter die senkrecht aufsteigende Außenwand des darunter liegenden Vollgeschosses zurücktritt. Durch den erforderlichen Rücksprung des obersten Geschosses zu allen Gebäudeseiten wird sichergestellt, dass auch die Einfamilienhäuser in ihrer Höhe gegliedert werden und gegenüber dem Straßenraum sowie der angrenzenden Bestandsbebauung des Eichendorffwegs keine dominierende Wirkung entfalten.

Für die Reihenhausbebauung entlang des Lärmschutzwalls im WA 2 werden mindestens zwei und maximal drei Vollgeschosse festgesetzt. Eine weitere Regelung zu einem Geschoss oberhalb des obersten Vollgeschosses wird nicht in den Bebauungsplan aufgenommen. Aufgrund der zeichnerisch festgesetzten maximalen Gebäudehöhe von 9 m ist die Errichtung eines weiteren Geschosses, das kein Vollgeschoss ist ausgeschlossen.

Zur Zahl der Vollgeschosse wird darüber hinaus folgende textliche Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen:

*Tiefgaragen sind nicht auf die Zahl der Vollgeschosse anzurechnen.*

Um die Errichtung von Tiefgaragen zu erleichtern wird gemäß § 21 a Abs. 1 BauNVO festgesetzt, dass Tiefgaragengeschosse nicht auf die Zahl der Vollgeschosse anzurechnen sind.

#### Höhenlage des Erdgeschossfußbodens

*In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 muss die Oberkante des Erdgeschossfußbodens (OKE) zwischen 0,20 m und 0,50 m und in den allgemeinen Wohngebieten WA 3 und WA 4 sowie den Sondergebieten SO 1.2 und SO 1.3 zwischen 0,40 m und 0,90 m über dem Bezugspunkt liegen.*

*Bezugspunkt für die Bemessung der Höhe des Erdgeschossfußbodens in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 4 sowie den Sondergebieten SO 1.2 und SO 1.3 ist die in der Planzeichnung festgesetzte Höhenlage der Straßengradiente (Straßenachse) der Planstraßen (in der Gebäudemitte). Bei Eckgrundstücken wird das Mittel beider Straßen als Grundlage genommen. Die Höhenlage dieses Punktes ist durch lineare Interpolation aus den beiden benachbarten in der Planzeichnung festgesetzten Straßenhöhen zu ermitteln. Das Quergefälle der Straße bleibt dabei unberücksichtigt.*

*In den allgemeinen Wohngebieten WA 5 – WA 9 muss die Oberkante des Erdgeschossfußbodens (OKE) in dem in der Nebenzeichnung durch Mindest- und Maximalhöhen in Metern über Normalhöhennull (NHN) festgesetzten Bereich liegen.*

Die textliche Festsetzung zur Höhenlage des Erdgeschossfußbodens (Mindest- und Höchstmaß) folgt dem Ziel der Ausbildung eines Gebäudesockels. Diese Festsetzung soll insbesondere im Bereich der Mehrfamilienhausbebauung der Ausbildung eines Hochparterres dienen, das auch im Erdgeschoss Wohnungen erlaubt, die nicht von Passanten eingesehen werden können. Darüber hinaus dient diese Festsetzung dem Überflutungsschutz im Fall von Starkregenereignissen.

In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 4 sowie den sonstigen Sondergebieten SO 1.2 und SO 1.3 erfolgt die Festsetzung zur Höhenlage des Erdgeschossfußbodens in Bezug zur Höhenlage der Straßengradiente der Planstraßen in der jeweiligen Gebäudemitte.

Aufgrund der topographischen Verhältnisse innerhalb des Plangebietes und der geplanten kleinteiligen Grundstücksvermarktung werden in den allgemeinen Wohngebieten WA 5 bis WA 9 für jedes Gebäude dezidierte Festsetzungen zur Mindest- bzw. Maximalhöhe des Erdgeschossfußbodens in Metern über NHN getroffen (s. Nebenzeichnung). Diese orientieren sich zum einen an den umliegenden Straßenhöhen und zum anderen an den geplanten und im Bebauungsplan festgesetzten einheitlichen Geländehöhen der jeweiligen Gemeinschaftsgrünflächen innerhalb der Baublöcke. Im Mittel liegt der Erdgeschossfußboden 50 bis 80 cm oberhalb der angrenzenden Straßenfläche. In Einzelfällen liegt der Erdgeschossfußboden jedoch in Abhängigkeit vom Geländeverlauf auf dem gleichen Niveau oder auch bis zu 1,50 m oberhalb der angrenzenden Straßenflächen. Die Festsetzungen zur Erdgeschossbodenhöhe tragen dazu bei, dass die Bebauung sowohl zum Straßenraum ein ausgewogenes Erscheinungsbild aufweist als auch private Terrassenbereiche und Gemeinschaftsgrünflächen ohne erhebliche Geländeversprünge entstehen können.

### Gebäudehöhen

*Die Gebäudehöhen werden entsprechend den Festsetzungen in der Planzeichnung als maximale Oberkante in Metern über dem Bezugspunkt oder in Metern über NHN festgesetzt. Die Gebäudehöhe wird definiert als der oberste Abschluss der Dachhaut, bei Flachdachgebäuden inkl. Attika.*

*Bezugspunkt für die Bemessung der Gebäudehöhen in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 9 sowie den Sondergebieten SO 1.2 und SO 1.3 ist die im Bebauungsplan festgesetzte Höhenlage des Erdgeschossfußbodens (OKE).*

*Photovoltaikanlagen, Sonnenkollektoren und sonstige technische Aufbauten (z.B. Schornsteine, Antennen) sind auf den Dachflächen zulässig und sind nicht auf die maximal zulässige Gebäudehöhe anzurechnen. Bei Flachdächern darf die Oberkante der vorgenannten Anlagen die Attika um maximal 0,30 m überschreiten.*

Die Festsetzung der Höhe der baulichen Anlagen im Plangebiet beugt in Kombination mit der festgesetzten Zahl der Vollgeschosse einer unerwünschten Höhenentwicklung vor und sichert das Erreichen der Umsetzung des zu Grunde liegenden Plankonzeptes. Bezugspunkt für die festgesetzten maximalen Gebäudehöhen ist die ebenfalls im Bebauungsplan festgesetzte Höhenlage des Erdgeschossfußbodens oder es ist eine absolute Gebäudehöhe in Metern über Normalhöhennull (NHN) festgesetzt.

### **11.1.3 Bauweise**

Für die allgemeinen Wohngebiete WA 4 bis WA 9 wird die geschlossene Bauweise festgesetzt. Hierdurch entsteht eine zusammenhängende Randbebauung, die die gemeinschaftlichen Innenhöfe einrahmt und/oder die städtebaulich gewünschte Raumkantenbildung zum öffentlichen Raum sicherstellt. Die Freihaltung der für die ausreichende Belüftung der Bebauung erforderlichen Lücken zwischen den Gebäuden wird durch die entsprechende Untergliederung der überbaubaren Grundstücksflächen gewährleistet.

Für die Baugebiete WA 1 bis WA 3, SO 1.2 und SO 1.3, SO 2.3 sowie SO 3 wird eine offene Bauweise festgesetzt. Auf diese Weise wird gewährleistet, dass im Plangebiet auch kleinteilige Baukörper und damit eine abwechslungsreiche städtebauliche Struktur sowie unterschiedliche Gebäudetypologien realisiert werden können. Die offene Bauweise nimmt die Eigenschaften der Nachbarbebauung auf und schafft günstige Voraussetzungen für die Frischluftzufuhr. Konkretisiert wird diese Festsetzung mit einer Beschränkung auf Einzel- und Doppelhäuser im WA

1 sowie Hausgruppen im WA 2, wodurch die Umsetzung der städtebaulich beabsichtigten Gebäudetypologien gesichert wird.

Für das sonstige Sondergebiet SO 2.1 wird eine abweichende Bauweise festgesetzt und folgende textliche Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen:

*Im sonstigen Sondergebiet SO 2.1 gilt abweichend von der offenen Bauweise, dass Gebäude eine Länge von 50 m überschreiten dürfen. Die Bestimmungen gem. § 22 Abs. 2 BauNVO bezüglich des seitlichen Grenzabstandes bleiben unberührt.*

Eine Begrenzung der Länge von Baukörpern auf 50 m würde innerhalb des sonstigen Sondergebietes – Reitanlage –, Teilbaugebiet SO 2.1, zu einer unerwünschten Beschränkung der Nutzungsflexibilität führen. Die Festsetzung der abweichenden Bauweise ermöglicht somit bei Einhaltung der seitlichen Grenzabstände die Errichtung von Gebäuden mit einer Länge von mehr als 50 m. Eine Überdimensionierung der Baukörper wird durch die festgesetzten Baumgrenzen verhindert.

#### **11.1.4 Überbaubare Grundstücksfläche**

Die überbaubaren Grundstücksflächen gem. § 23 BauNVO werden über Baumgrenzen, Baulinien und zusätzlich über Flächen für Tiefgaragen unterhalb der Geländeoberfläche bestimmt.

Die straßenseitige Abgrenzung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt für die Mehrfamilienhausbebauung im Quartier Feldmark West (WA 5 bis WA 9) sowie die Bebauung entlang der gesamten Hauptachse des Quartiers Feldmark (SO 1.2 und 1.3, WA 3 und 4) ausschließlich über Baulinien. Hierdurch wird die Umsetzung der im städtebaulichen Konzept aufgezeigten Baustruktur mit einer klaren und eindeutigen Orientierung der Gebäude zum öffentlichen Raum gewährleistet. Wesentlicher Bestandteil des städtebaulichen Konzeptes ist auch, dass die Blockecken in den allgemeinen Wohngebieten WA 5 bis WA 9 durch winkelförmige Eckhäuser räumlich gefasst werden. Zur Sicherstellung der Eckbebauung werden deren überbaubaren Grundstücksflächen daher auch zur Nachbarbebauung durch Baulinien begrenzt.

Im Übrigen erfolgt die Abgrenzung der überbaubaren Grundstücksflächen in den Baugebieten WA 3 bis WA 9 sowie SO 1.2 und 1.3 durch Baumgrenzen. Diese sind so festgesetzt, dass einerseits die Umsetzung des städtebaulichen Konzeptes gewährleistet wird und andererseits ausreichend Anpassungsmöglichkeiten bestehen. Darüber hinaus wurden bei der Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen die Erkenntnisse des Forschungsprojektes Plan4Change berücksichtigt. Im Hinblick auf eine verbesserte Durchlüftung des Quartiers werden bestimmte Flächen zwischen den Gebäuden von einer Bebauung freigehalten.

In den Baugebieten WA 4 bis WA 9 werden zudem für das oberste Vollgeschoss separate Baumgrenzen festgesetzt. Diese sind gegenüber den Baulinien, mit Ausnahme der Gebäudeecken für die ein bauliche Akzentuierung gewünscht ist, um 1,50 m zurückversetzt. So kann eine Gliederung der Gebäude hinsichtlich der Höhenentwicklung erzielt werden, so dass die Gebäude sowohl gegenüber dem angrenzenden Straßenraum als auch der angrenzenden Bebauung weniger massiv in Erscheinung treten.

Die überbaubaren Grundstücksflächen für die Einfamilienhausbebauung in Verlängerung des Eichendorffwegs (WA 1 und WA 2) werden ausschließlich über Baumgrenzen definiert und orientieren sich am Verlauf der Erschließungsstraßen. Der Abstand der Baufelder zu den Erschließungsstraßen beträgt im WA 1 3,00 m und sichert somit einen großzügigen, der lockeren Bebauung angemessenen Straßenraum. Im WA 2 ist aufgrund der geplanten, in die Gebäude

integrierten Garagen ein Abstand der Baugrenze zur Straßenfläche von 6,00 m festgesetzt, womit die Nutzung der Garagenzufahrt als zweiter Stellplatz ermöglicht wird. Die Tiefe der Baufelder gibt eine große Flexibilität hinsichtlich der Positionierung der Baukörper auf dem Grundstück.

Im sonstigen Sondergebiet SO 1.1 wurde für die Bestandsgebäude der Ev. Hochschule eine großzügige zusammenhängende überbaubare Fläche festgesetzt, die Spielräume für kleinere Anbauten lässt. Darüber hinaus setzt der Bebauungsplan für ein mögliches Erweiterungsgebäude entlang des Campusplatzes (Fläche „G 1“) eine weitere überbaubare Fläche fest.

Im sonstigen Sondergebiet – Reitanlage – (SO 2.1 bis 2.3) schaffen die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen einerseits ausreichend Spielraum für die Errichtung der geplanten Reitanlage. Andererseits wird durch die Anordnung und Dimensionierung der Baufenster sichergestellt, dass es zu keiner wesentlichen Beeinträchtigung der in diesem Bereich verlaufenden Kaltluftschneise kommt.

Im sonstigen Sondergebiet – Quartiersgarage – (SO 3) bietet die festgesetzte überbaubare Grundstücksfläche hinreichend Platz für die Errichtung einer Quartiersgarage. Zugleich ermöglicht der Abstand der überbaubaren Fläche zur Planstraße 100 ermöglicht die Anlage einer durchgängigen Grünverbindung von der Straße Feldmark ins Zentrum des Quartiers.

#### **11.1.4.1 Baulinien**

Folgende textliche Festsetzung wird ergänzend zu den zeichnerisch festgesetzten Baulinien in den Bebauungsplan aufgenommen:

- a) *Ab dem ersten Obergeschoss ist eine Überschreitung der straßenseitigen Baulinien ausschließlich durch Erker und Loggien zulässig. Sie dürfen maximal 5,00 m breit sein und bis zu 0,80 m über die Baulinie heraustreten. Überschreitungen der Baulinie sind insgesamt auf maximal 1/3 der Gebäudelänge zulässig.*
- b) *An den durch Baulinien begrenzten Bereichen der überbaubaren Grundstücksflächen sind Balkone unzulässig.*
- c) *Die Gebäude dürfen auf einer Breite von maximal 5,00 m um bis zu 1,50 m hinter die Baulinie zurücktreten. Rücksprünge von der Baulinie sind insgesamt auf maximal 1/4 der Gebäudelänge zulässig.*
- d) *Überdachungen von Hauseingängen dürfen die Baulinie um maximal 0,80 m überschreiten.*
- e) *Geschosse, die vollständig unterhalb der Geländeoberfläche liegen, dürfen hinter die Baulinie zurücktreten.*

Durch die Zulassung eines Vor- und Zurückspringens von Gebäudeteilen, wie z.B. Treppenhäusern, Erkern und Loggien, in einem durch die Beschränkung auf höchstens 1/3 bzw. 1/4 der Gebäudelänge klar definierten Rahmen wird eine gegliederte Fassadengestaltung ermöglicht, die den künftigen Bauherren einen gestalterischen Spielraum gibt ohne das allgemeine Gestaltungsbild zu verlassen. Um den Eindruck geschlossener Fassaden zu gewährleisten, dürfen die Vor- und Rücksprünge eine von Breite von jeweils 5,00 m nicht überschreiten. Hauseingänge sollen idealerweise in einem Rücksprung in die Fassade integriert werden. Sofern dennoch Überdachungen von Hauseingängen vorgesehen werden, dürfen diese die Baulinie um maximal 0,80 m überschreiten. An den durch Baulinien begrenzten, straßenzugewandten Gebäudeseiten sind Balkone unzulässig, Loggien aber zulässig. Durch diese Festsetzung wird gewährleistet, dass bei allen Gebäuden die Möglichkeit der Errichtung von Freisitzen zu den

bevorzugten Süd- und Westseiten der Gebäude besteht. Die tiefen Auskragungen von Balkonen würden die Fassade zu sehr dominieren. Nach Innen gezogene Loggien mit möglichen geringfügigen Auskragungen hingegen dienen als gliederndes Fassadenelement und ermöglichen dem Bewohner ein gewisses Maß an Privatsphäre. Geschosse, die vollständig unterhalb der Geländeoberfläche liegen (z.B. Tiefgaragengeschosse), müssen nicht zwingend auf der Baulinie errichtet werden, da diese keine Wirkung auf das äußere Erscheinungsbild des Gebäudes entfalten.

#### **11.1.4.2 Baugrenzen**

Folgende textliche Festsetzung wird ergänzend zu den zeichnerisch festgesetzten Baugrenzen in den Bebauungsplan aufgenommen:

- a) *In den allgemeinen Wohngebieten WA 3 bis WA 9 sowie den sonstigen Sondergebieten SO 1.2 und SO 1.3 ist eine Überschreitung der von den öffentlichen Straßenverkehrsflächen abgewandten Baugrenzen durch Balkone um maximal 1,60 m und durch Terrassen um maximal 2,00 m zulässig, soweit landesrechtliche Vorschriften nicht entgegenstehen.*
- b) *In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 ist eine Überschreitung der von den öffentlichen Straßenverkehrsflächen abgewandten Baugrenzen durch Terrassen, Terrassenüberdachungen und eingeschossige Anbauten bis zu einer Tiefe von 2,00 m zulässig, soweit landesrechtliche Vorschriften nicht entgegenstehen.*

Eine Überschreitung der gartenseitigen Baugrenzen durch Balkone um eine Tiefe von max. 1,00 m und Terrassen um max. 2,00 m wird in den Baugebieten WA 3 bis 9 sowie SO 1.2 und 1.3 grundsätzlich zugelassen, soweit landesrechtliche Vorschriften nicht entgegenstehen. Diese Überschreitungsmöglichkeiten dienen einer angemessenen Flexibilität bei der Anordnung von gegenüber dem Hauptgebäude untergeordneten Balkonen und Terrassen. Der städtebaulich wichtige erschließungsseitige Gestaltungseindruck bleibt durch die raumprägende Wirkung der Straßenfassade gewahrt.

Um den künftigen Bauherren ausreichend Spielraum bei der Nutzung ihrer Grundstücke einzuräumen, ist in den für eine Bebauung mit Einzel-, Doppel- und Hausgruppen vorgesehenen Baugebieten WA 1 und 2 eine Überschreitung der gartenseitigen, straßenabgewandten Baugrenzen durch Terrassen, Terrassenüberdachungen und eingeschossige Anbauten bis zu einer Tiefe von 2,0 m zulässig.

#### **11.1.4.3 Durchgang/Überbauung**

Im SO 1.1 wird im Bebauungsplan für ein mögliches Erweiterungsgebäude entlang des Campusplatzes (Fläche „G 1“) eine überbaubare Fläche festgesetzt, für die ergänzend folgende textliche Festsetzung getroffen wird:

*Im SO 1.1 ist innerhalb der zeichnerisch mit „Durchgang/Überbauung“ festgesetzten Teilfläche eine Überbauung der mit einem Gehrecht (G1) zu belastenden Fläche mit einer Gebäudetiefe von maximal 6 m zulässig.*

Hiermit wird einerseits die direkte bauliche Verbindung eines neuen Gebäudes mit der Bestandsbebauung der Ev. Hochschule ermöglicht und andererseits die öffentliche Fußwegeverbindung aus dem Quartier Feldmark in Richtung Eichendorffweg sichergestellt.

### 11.1.5 Tiefe der Abstandsfläche

Der Bebauungsplan trifft folgende Festsetzung:

*Abweichend von § 6 Abs. 5 und 6 BauO NRW wird der einzuhaltende Abstand in Abhängigkeit von der Höhe der jeweiligen Außenwand des Gebäudes (H) an den mit zeichnerisch festgesetzten Abschnitten der Baugrenzen auf  $0,25 H$ , mindestens jedoch 5 m festgesetzt, sofern im Baugenehmigungsverfahren die ausreichende Belichtung und Belüftung der Gebäude nachgewiesen wird.*

Eine wesentliche Zielsetzung für die städtebauliche Entwicklung des Plangebietes ist, an diesem integrierten Standort ein urbanes Quartier mit hohen städtebaulichen und Freiraumqualitäten zu schaffen. Schon aufgrund dieser Zielsetzung ist eine hohe Dichte in weiten Teilen des Quartiers Feldmark ausdrücklich gewünscht. Insbesondere in den allgemeinen Wohngebieten WA 5 bis WA 9 ist in Bezug auf die spätere Entwicklung mit heute noch nicht bekannten Konstellationen von Grundstücksteilungen oder auch Vereinigungen einzelner Gebäude auf einem Grundstück nicht grundsätzlich davon auszugehen, dass die gewünschte städtebauliche Verdichtung durch die geltenden Maßgaben der BauO NRW hinsichtlich der Abstandsflächenregelungen herzustellen wäre.

Das städtebauliche Konzept sieht für den Bereich Feldmark West (WA 5 bis WA 9), wie bereits dargestellt, eine überwiegend geschlossene, als Blockstruktur konzipierte Bauweise vor. Die jeweiligen Baublöcke setzen sich dabei aus Einzelgebäuden zusammen, die einen Abstand von 10 m, in einzelnen Fällen 15 m, zum Nachbargebäude aufweisen. Diese Untergliederung der Baublöcke erfolgt einerseits aus städtebaulichen Gründen und andererseits aus Gründen der Klimaanpassung (vgl. Kap. 10.1.2.1). Größere Bauwiche sind nicht geplant, um einerseits die Wirkung geschlossener Raumkanten und zusammenhängender Baublöcke zu erzielen und andererseits eine hohe Aufenthaltsqualität in den privaten Blockinnenbereichen zu schaffen. Insofern macht der Bebauungsplan von dem im § 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB verankerten Instrument Gebrauch und setzt für einen Großteil der dem Nachbargebäude zugewandten Baugrenzen in den allgemeinen Wohngebieten WA 5 bis WA 9 eine Reduzierung des Maßes der Tiefe der Abstandsflächen auf  $0,25 H$ , mindestens jedoch 5 m fest. Diese Festsetzung wirkt sich ausschließlich auf die neue Bebauung innerhalb des Plangebietes aus. Nachbarliche Belange gegenüber einer bestehenden Bebauung außerhalb des Geltungsbereiches werden durch die Festsetzung nicht beeinträchtigt.

Die geplante Blockrandbebauung bleibt nicht ohne Auswirkungen auf Belichtung und Belüftung der darin gelegenen Räume. Die Reduktion der Abstandsflächen auf  $0,25 H$  betrifft jedoch überwiegend die Schmalseiten der geplanten Gebäude, so dass sich immer vor mindestens zwei Außenwänden eines Gebäudes große von Bebauung freie Bereiche ausdehnen. Durch die Anordnung von Aufenthaltsräumen gerade an diesen Hausseiten kann eine optimale Belichtung und Belüftung sowie, je nach Himmelsrichtung, auch eine komfortable Besonnung der Wohnungen sichergestellt werden. Zudem ist durch die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen ein Mindestabstand von 10 m zum Nachbargebäude gewährleistet.

Die Festsetzungen zur Reduktion der Tiefe der Abstandsflächen von  $0,4 H$  auf  $0,25 H$  erfolgen darüber hinaus unter der Voraussetzung, dass im Baugenehmigungsverfahren die ausreichende Belichtung und Belüftung der Gebäude nachgewiesen wird.

### 11.1.6 Stellplätze und Garagen

Der Bebauungsplan trifft folgende Festsetzung:

- a) *In den allgemeinen Wohngebieten WA 3 bis WA 9 sowie im SO 1.2 und SO 1.3 sind Stellplätze ausschließlich in Tiefgaragen zulässig. Die Tiefgaragen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und in den für Tiefgaragen zeichnerisch festgesetzten Flächen zulässig.*
- b) *In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 sowie dem sonstigen Sondergebiet SO 2.3 sind oberirdische Garagen und Carports nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Oberirdische Stellplätze sind sowohl innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen als auch in den hierfür zeichnerisch festgesetzten Flächen zulässig.*
- c) *Im allgemeinen Wohngebiet WA 1 müssen Garagen und Carports mindestens 2,00 m hinter die straßenseitige Fassade des Wohngebäudes zurücktreten.*

In den für eine Mehrfamilienhausbebauung vorgesehenen Bereichen des Plangebietes (WA 3 bis WA 9) sowie den Erweiterungsflächen der Ev. Hochschule (SO 1.2 und 1.3) sollen die Anwohnerstellplätze ausschließlich in Form von Tiefgaragen realisiert werden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die erforderlichen Stellplätze anteilig in der Quartiersgarage (SO 3) nachzuweisen. Auf diese Weise können die Innenräume im Quartier begrünt und als Spielfläche für Kinder sowie Aufenthaltsraum für die Anwohner dienen. Die so entstehenden Freiräume tragen zur Entwicklung einer attraktiven Freiraumqualität bei und fügen sich in den stark begrüntem Siedlungsgrundriss der Umgebung ein. Weiterhin wird so die Einbindung des Quartiers in das durch die Flächen des Hauptfriedhofs geprägte Freiraumgefüge ermöglicht. Die flächenmäßige Dimensionierung wird zeichnerisch festgesetzt. Zur Gewährleistung eines flexiblen Planungsspielraums können die Tiefgaragen grundsätzlich unterhalb des gesamten Grundstücks mit Ausnahme der Vorgartenbereiche errichtet werden. Die Freihaltung der Vorgartenbereiche erfolgt mit der Zielsetzung, eine angemessene Bepflanzung sowie Niederschlagswasserbeseitigung zu ermöglichen.

Die Ein-/Ausfahrten der Tiefgaragen sind im Hinblick auf die gewünschte gestalterische Qualität des Quartiers immer in die Gebäude zu integrieren. Dies wird durch die zeichnerische Festsetzung von Bereichen ohne Ein- und Ausfahrt im Bebauungsplan fixiert.

In den für eine Einfamilienhausbebauung vorgesehenen Bereichen des Plangebietes (WA 1 und 2) sowie dem SO 2.3 gilt, dass oberirdische Garagen und Carports nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind. Oberirdische Stellplätze sind sowohl innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen als auch in den hierfür zeichnerisch festgesetzten Flächen zulässig. Diese Regelung dient zum einen der Vermeidung von langen, versiegelten Zufahrten zu den Abstellflächen und zum anderen dem Schutz der rückwärtigen, dem Grün vorbehaltenen Grundstücksflächen. Darüber hinaus kann so das städtebaulich unerwünschte direkte Anbauen von Garagen und Carports an die Straßenverkehrsfläche oder Fuß- und Radwege vermieden werden.

Für das allgemeine Wohngebiet WA 1 wird darüber hinaus geregelt, dass Garagen und Carports mindestens 2,00 m hinter die straßenseitige Fassade des Wohngebäudes zurücktreten müssen. Mit dieser Festsetzung wird erreicht, dass der Zufahrtsbereich zur Garage bzw. dem Carport eine Länge von mindestens 5,00 m aufweist und dort abgestellte Fahrzeuge nicht auf die angrenzenden Straßenverkehrsflächen hinausragen.

Auf den Flächen der Ev. Hochschule (SO 1.1) existiert bereits eine oberirdische Stellplatzanlage, die auch zukünftig planungsrechtlich zulässig sein soll. Demnach sind im SO 1.1 gemäß den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes oberirdische Stellplätze auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Es besteht jedoch auch hier die Möglichkeit der Errichtung einer Tiefgarage unterhalb des gesamten Grundstücks mit Ausnahme der Vorgartenbereiche.

Auch im SO 2.1 sind im Hinblick auf die Flexibilität bei der Errichtung der Reitanlage Stellplätze außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

#### **11.1.7 Nebenanlagen**

- a) *In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 9 sowie den sonstigen Sondergebieten SO 1.1 bis SO 1.3 und SO 2.1 bis SO 2.3 sind Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO im Vorgartenbereich (gem. örtlicher Bauvorschriften Nr. 7 a) unzulässig. Hiervon ausgenommen sind Einfriedungen, Fahrradabstellanlagen und Mülltonnenabstellplätze.*
- b) *In den allgemeinen Wohngebieten WA 5 bis WA 9 sind Nebenanlagen gem. § 14 Abs. 1 BauNVO in den Bauwischen unzulässig.*
- c) *Im sonstigen Sondergebiet SO 3 sind Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen unzulässig.*
- d) *Innerhalb der festgesetzten Gemeinschaftsgrünflächen sind Nebenanlagen bis zu einer Größe von max. 35 m<sup>2</sup> zulässig.*

Zugunsten eines gegliederten Straßenraumes sind Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO innerhalb der Vorgartenbereiche (nicht überbaubaren Grundstücksflächen zwischen Straßenbegrenzungslinie oder Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung und straßenseitiger Baugrenze bzw. Baulinie) nicht zulässig. Die Freiheit zu individueller Gestaltung der Vorgartenzone durch bauliche Ergänzungen birgt die Gefahr einer chaotischen Vielfalt von Formen und Materialien, einer starken Versiegelung sowie der Behinderung und Belästigung im nachbarschaftlichen Miteinander. Aus diesen Gründen werden keine Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO in den Vorgartenbereichen zugelassen. Einfriedungen sind zulässig. Hierbei sind jedoch die gestalterischen Vorgaben der örtlichen Bauvorschriften (Nr. 7) einzuhalten. Mülltonnenabstellplätze sowie Fahrradabstellanlagen sollen prinzipiell im Erd- bzw. Garagengeschoss der Gebäude oder im Innenhof untergebracht werden. Da dies je nach Bauform des Gebäudes nicht immer möglich ist, sind diese Anlagen auch in den Vorgartenzonen zulässig. Darüber hinaus wird durch diese Festsetzung die Möglichkeit eröffnet, die Müllbehälter in Form von unauffälligen und platzsparenden Unterflurcontainern unterzubringen.

Die Bauwiche im Bereich der Mehrfamilienhausbebauung (WA 5 bis WA 9) haben gemäß den Erkenntnissen des Forschungsprojektes Plan4Change eine große Bedeutung für die ausreichende Durchlüftung des Quartiers. Hierbei sind insbesondere die bodennahen Bereiche von Bedeutung. Um sicherzustellen, dass die Durchlüftung in ausreichendem Maße erfolgen kann, sind Nebenanlagen auch in den Bauwischen unzulässig.

Auch im sonstigen Sondergebiet – Quartiersgarage – (SO 3) sind Nebenanlagen aus den o.g. Gründen in den Flächen zwischen straßenseitiger Baugrenze und Straßenbegrenzungslinie unzulässig. Zum Schutz der angrenzenden Grünflächen, insbesondere der Flächen des Friedhofs Altenbochum, vor einer weiter heranrückenden Bebauung können Nebenanlagen ausschließlich innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen errichtet werden.

Die Gemeinschaftsgrünflächen in den privaten Blockinnenbereichen der Mehrfamilienhäuser (WA 5 bis 9) dienen vorrangig der gemeinschaftlichen Nutzung durch die Bewohner der angrenzenden Häuser und bieten zugleich Raum für Spielangebote. Die Errichtung von Nebenanlagen, wie z.B. Fahrradabstellanlagen oder kleineren Geräteschuppen, soll möglich sein. Es erfolgt jedoch eine Beschränkung auf die Größe von max. 35 m<sup>2</sup>, damit die Nebenanlagen keine dominierende Wirkung entfalten und die Nutzbarkeit der Flächen für die Bewohner nicht einschränken.

#### **11.1.8 Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden**

In den Baugebieten WA 1 und WA 2 erfolgt eine Beschränkung der zulässigen Zahl der Wohneinheiten je Gebäude auf maximal zwei. Mit dieser Festsetzung wird das städtebauliche Ziel einer einheitlichen Struktur in Bezug auf die Wohnform, d.h. die geplante Entwicklung eines durch Einfamilienhäuser geprägten Bereichs im Anschluss an die bestehende Einfamilienhausbebauung am Eichendorffweg, erreicht. Im SO 2.3 erfolgt die Beschränkung ebenfalls auf 2 Wohneinheiten, um sicherzustellen, dass die Wohnnutzung innerhalb des sonstigen Sondergebietes – Reitanlage – eine untergeordnete Nutzung darstellt. Im WA 2 wird die zulässige Anzahl der Wohneinheiten je Hausgruppe auf maximal fünf begrenzt, um auch hier eine kleinteilige Bebauung zu gewährleisten. In den übrigen Baugebieten wird im Hinblick auf die geplante Entwicklung bzw. Zulässigkeit von Mehrfamilienhäusern und gemischt genutzten Gebäuden im Bereich der Ev. Hochschule auf eine derartige Festsetzung verzichtet.

Der Bebauungsplan trifft folgende textliche Festsetzung:

*In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 sowie dem sonstigen Sondergebiet SO 2.3 sind maximal zwei Wohneinheiten je Gebäude zulässig. Im WA 2 sind darüber hinaus maximal 5 Wohneinheiten je Hausgruppe zulässig.*

#### **11.1.9 Öffentliche Verkehrsflächen**

##### Straßenverkehrsflächen

Entsprechend der Bestandssituation werden Teile der Immanuel-Kant-Straße sowie die im Plangebiet liegenden Teile des Sheffield-Rings sowie der Havkenscheider Straße als öffentliche Straßenverkehrsflächen festgesetzt. Für diese Straßenabschnitte besteht kein zusätzliches Ausbauerfordernis.

Auf der östlichen bzw. südlichen Seite der Havkenscheider Straße soll langfristig ein straßenbegleitender Gehweg errichtet werden. Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen werden die hierfür zusätzlich erforderlichen Flächen als öffentliche Straßenverkehrsflächen festgesetzt.

Einhergehend mit der Entwicklung des neuen Wohngebietes ändert sich auch die Funktion der Straße Feldmark, so dass der Straßenabschnitt zwischen Immanuel-Kant-Straße und Sheffield-Ring im Sinne der Verkehrsberuhigung zur Tempo 30-Zone umgebaut wird. Die für den zukünftigen Straßenquerschnitt erforderlichen Flächen werden somit als öffentliche Straßenverkehrsflächen im Bebauungsplan festgesetzt.

Das Erschließungsnetz innerhalb des neuen Wohngebietes gliedert sich in Wohnstraßen und verkehrsberuhigte Wohnwege. Als Wohnstraßen sind zum einen die von der Straße Feldmark ausgehende Haupterschließung (Planstraße 1) des Quartiers und zum anderen die Zufahrt von der Immanuel-Kant-Straße zum Parkplatz der Ev. Hochschule (südlicher Teilabschnitt der

Planstraße 100) vorgesehen. Diese werden im Bebauungsplan entsprechend ihrer Funktion als öffentliche Straßenverkehrsflächen festgesetzt.

Die **Planstraße 1** zweigt von der Straße Feldmark ab und endet im Osten in einem Platz mit Wendeanlage vor dem Sheffield-Ring (Wasserplatz). Dabei variiert die bauliche Ausgestaltung der Straße, in Abhängigkeit von der angrenzenden Bebauungsstruktur und Nutzung. Sie kann insgesamt in vier unterschiedliche Abschnitte unterteilt werden:

- Im ersten Abschnitt zwischen Feldmark und dem Kreuzungspunkt mit der Planstraße 100 gliedert sich der Straßenraum in zwei, durch einen mit Bäumen bepflanzten Grünstreifen, getrennte Richtungsfahrbahnen und direkt anliegenden Längsparkplätzen. Daneben befindet sich auf beiden Straßenseiten ein 2,50 m breiter Gehweg. Insgesamt hat der Straßenraum hier eine Breite von 22,00 m.
- Der zweite Bereich zwischen den Erweiterungsflächen der Ev. Hochschule und dem Wasserspielplatz nimmt die besondere Gestaltung der angrenzenden Bereiche auf und wird aus diesem Grunde zur Stärkung der Aufenthaltsqualität ohne Längsstellplätze ausgeführt. Daneben wird die Fahrbahn angehoben und nahezu höhengleich mit dem Gehweg geführt. Der Mittelstreifen ist im Gegensatz zum ersten Abschnitt befestigt, wird aber auch durch eine Baumreihe gegliedert. Durch den Wegfall der Längsstellplätze erhöht sich die Breite der Gehwege beidseitig auf 4,80 m. Insgesamt hat der Straßenraum auch hier eine Breite von 22,00 m. Im Bereich der fußläufigen Anbindung an die Ev. Hochschule (Campusplatz) und dem Wasserspielplatz knickt die Straße ab und verläuft weiter in östlicher Richtung auf den Sheffield-Ring zu. Der Knick hat aus städtebaulicher Sicht eine besondere Bedeutung und wird daher als Pflasterfläche strukturiert.
- Der dritte Abschnitt zwischen Campusplatz und Wasserplatz ist als „typischer“ Straßenraum im Trennsystem gegliedert. Auf der südlichen Seite der Fahrbahn befinden sich durch Bäume gegliederte Längsstellplätze mit einem straßenbegleitenden Gehweg. Die nördlichen Nebenanlagen werden in Form einer Promenade und einer Wassergracht gestaltet und sind daher nicht Teil der öffentlichen Straßenverkehrsfläche. Die Straßenverkehrsfläche hat daher in diesem Abschnitt eine Breite von 10,30 m.
- Im Bereich des vierten Abschnitts befindet sich die Wendeanlage der Planstraße 1. Im Inneren der Wendeanlage liegt der Wasserplatz, welcher neben einer Gestaltungs- und Aufenthaltsfunktion auch ein Filterbeet für das anfallende Niederschlagswasser beinhaltet. Die innenliegenden Teilflächen des Wasserplatzes werden daher als Flächen für die Ableitung und Rückhaltung von Niederschlagswasser festgesetzt. Die Verkehrsanlagen der Wendeanlage werden im Einrichtungsverkehr befahren und erhalten eine Breite von 3,75 m. Die straßenbegleitenden Gehwege werden von der Fahrbahn getrennt und mit einer Breite von 2,50 m angelegt. Insgesamt hat die öffentliche Straßenverkehrsfläche (inkl. der Flächen für die Ableitung und Rückhaltung von Niederschlagswasser) in diesem Bereich eine Breite von 26,30 m.

Die **Planstraße 100** verläuft von der Immanuel-Kant-Straße in nordöstlicher Richtung und erschließt den Parkplatz der Ev. Hochschule. Sie kreuzt die Planstraße 1 und endet im Norden an der Straße Feldmark. Die Planstraße 100 gliedert sich in eine Erschließungsstraße und eine Wohnstraße und kann insgesamt in drei Abschnitte unterteilt werden. Der erste Abschnitt zwischen Immanuel-Kant-Straße und Zufahrt zum Parkplatz der Ev. Hochschule wird im klassischen Trennsystem errichtet und im Bebauungsplan als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Neben einer 5,50 m breiten Fahrbahn werden auf der südwestlichen Straßenseite Längsstellplätze angeordnet. Die beidseitig verlaufenden Gehwege erhalten eine Breite von 2,50 m. Insgesamt hat die öffentliche Straßenverkehrsfläche in diesem Abschnitt eine Breite

von 12,80 m. Der zweite und dritte Abschnitt der Planstraße 100 werden als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung – Verkehrsberuhigter Bereich festgesetzt (s.u.).

#### Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung – Verkehrsberuhigter Bereich

Entsprechend des städtebaulichen Konzeptes erfolgt die weitere Binnenerschließung im Quartier Feldmark mit verkehrsberuhigten Wohnwegen im Mischsystem, die im Bebauungsplan als öffentliche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung – Verkehrsberuhigter Bereich – festgesetzt werden. Die einzelnen Straßen bzw. Straßenabschnitte stellen sich wie folgt dar:

Der zweite und dritte Abschnitt der **Planstraße 100** zwischen der Zufahrt zum Parkplatz der Ev. Hochschule und der Straße Feldmark im Norden sind, anders als der erste Abschnitt, als Wohnstraße konzipiert. Die beiden Teilabschnitte werden wie folgt ausgestaltet:

- Der zweite Abschnitt zwischen Zufahrt zum Parkplatz der Ev. Hochschule und Planstraße 1 ist eine Wohnstraße mit einer Breite von 8,00 m, die als Einbahnstraße aus Richtung der Planstraße 1 angelegt wird. So können Durchgangsverkehre aus Richtung Immanuel-Kant-Straße zur Planstraße 1 unterbunden werden. Die Mischverkehrsfläche erhält alternierende Stellplätze, die durch Baumpflanzungen eingefasst werden. Östlich der Verkehrsanlagen sind ein 1,50 m breiter Entwässerungsgraben sowie ein 2,80 m breiter Grünstreifen vorgesehen, so dass die im Bebauungsplan festgesetzte Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung insgesamt eine Breite von 12,30 m aufweist. Eine Querungsmöglichkeit der Planstraße 1 zum nächsten Abschnitt der Planstraße 100 ist nur für Radfahrer und Fußgänger möglich.
- Der dritte Abschnitt führt ausgehend von der Planstraße 1 bis zur Straße Feldmark. Dieser Abschnitt wird wie der zweite Abschnitt als Wohnstraße mit einer Breite von 8,00 m hergestellt. Im Hinblick auf eine geschwindigkeitsverringende Wirkung werden die Stellplätze auch hier alternierend angeordnet. Die einzelnen Stellplatzgruppen sind jeweils am Anfang und Ende durch Baupflanzungen eingefasst. Anders als im zweiten Abschnitt ist das Fahren im Zweirichtungsverkehr vorgesehen.

Die **Planstraße 300** beginnt an der Straße Feldmark in Höhe des Krematoriums und endet auf der Planstraße 100 bei der Einmündung zum Parkplatz der Ev. Hochschule. Sie ist als reine Wohnstraße mit einer Breite von 8,00 m angelegt und erhält alternierende Längsstellplätze, die jeweils durch Baumpflanzungen gegliedert werden. Die Planstraße 300 wird untergeordnet an die Erschließungsstraße der Planstraße 100 angebunden.

Die **Planstraße 500** verläuft ausgehend vom Eichendorffweg in Richtung Osten, knickt ca. 100 m vor dem Sheffield-Ring in Richtung Norden ab und endet in einer Wendeanlage. Neben dem Anschluss an den Eichendorffweg erfolgt eine Anbindung an die Planstraßen 1 und 700 durch Fuß- und Radwege. Die Wohnstraße erhält eine Breite von 8,00 m und alternierende Längsstellplätze. Zur Strukturierung der Stellplätze im Straßenraum werden Hochbeete angelegt, da ein Anpflanzen von Bäumen aufgrund einer bestehenden Gashochdruckleitung nicht möglich ist.

Die **Planstraße 700** verläuft ausgehend von der Wendeanlage der Planstraße 1 (Wasserplatz) parallel zum Lärmschutzwall am Sheffield-Ring in Richtung Süden. Sie endet in einer Wendeanlage, die durch einen Fuß- und Radweg mit der Planstraße 500 verbunden ist. Auch die Planstraße 700 wird als Wohnstraße mit einer Breite von 8,00 m angelegt. Die Stellplätze werden aufgrund der geplanten Grundstückszufahrten vorrangig auf der östlichen Straßenseite angelegt und durch Baumpflanzungen gegliedert.

Vor dem Hintergrund der Umsetzung des Mobilitätskonzeptes wird es im Rahmen der Ausführungsplanung insbesondere in den Planstraßen 100 und 300 sowie im ersten Abschnitt der Planstraße 1 zu Anpassungen bei der Anzahl der öffentlichen Stellplätze im Straßenraum kommen. Hier soll nur noch ein absolut notwendiger Teil in Form von Be- und Entladezonen sowie Stellplätzen für mobilitätseingeschränkte Personen und Stellplätze für Elektrofahrzeuge angeboten werden. Der größere Anteil der öffentlichen Stellplätze soll in der Quartiersgarage nachgewiesen werden.

#### Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung – Fuß- und Radweg

Prämisse bei Entwicklung des Erschließungssystems im Quartier Feldmark war, von dem äußeren, bestehendem Straßennetz so wenig Kfz-Verkehr wie möglich in das Quartier zu leiten und Durchgangsverkehre zu unterbinden. Dies hat zur Folge, dass einige der Wohnstraßen als Sackgassen konzipiert sind. Im Hinblick auf gute Fuß- und Radwegeverbindungen innerhalb des Quartiers sowie zur Verringerung der Entfernungen zum Stadtteilzentrum Altenbochum und den umliegenden ÖPNV-Haltepunkten wurden daher Wegeverbindungen zwischen einzelnen Planstraßen vorgesehen. Darüber hinaus erfolgt die Anbindung der öffentlichen Grünfläche (Raingarden) zwischen den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 3 ausschließlich über Fuß- und Radwege. Im Bebauungsplan werden die Wegeverbindungen als öffentliche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung – Fuß- und Radweg – festgesetzt.

#### Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt

Entlang der öffentlichen Straßenverkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung – Verkehrsberuhigter Bereich – im Bereich der allgemeinen Wohngebiete WA 3 bis WA 9, dem sonstigen Sondergebiet – Hochschulgebiet – (SO 1.1 bis 1.3) sowie dem sonstigen Sondergebiet – Quartiersgarage – (SO 3) wurden im Bebauungsplan zeichnerisch Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt festgesetzt.

In den allgemeinen Wohngebieten WA 3 bis WA 9 sowie den sonstigen Sondergebieten SO 1.2 und SO 1.3 soll durch diese Festsetzung sichergestellt werden, dass die Zufahrt zu den geplanten Tiefgaragen entsprechend dem städtebaulichen Konzept nur innerhalb der Gebäude und nicht in den Flächen zwischen den Gebäuden bzw. den Kreuzungsbereichen erfolgt. Im sonstigen Sondergebiet SO 1.1 ist die Zufahrt nur im Bereich der oberirdischen Stellplatzanlage an der Planstraße 100 zulässig. Alle anderen Flächen zwischen den Straßen und den Gebäuden der Ev. Hochschule sollen durch die Festsetzung von Bereichen ohne Ein- und Ausfahrt von Zufahrten und oberirdischen Stellplätzen freigehalten werden. Im SO 3 soll die Zufahrt zur Quartiersgarage insbesondere aus Gründen des Schallschutzes direkt von der Straße Feldmark und nicht über seitliche Zufahrten erfolgen, so dass auch hier entsprechend Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt festgesetzt werden.

#### **11.1.10 Versorgungsflächen**

Die örtliche Stromversorgung ist bisher über Trafostationen der Stadtwerke Bochum im öffentlichen Raum der Immanuel-Kant-Straße und der Straße Feldmark gewährleistet. Um die Stromversorgung der neuen Bebauung innerhalb des Plangebietes sicherstellen zu können, ist die Errichtung von zusätzlichen 10kv-Transformatorstationen erforderlich. Folgende Standorte wurde für Trafostationen identifiziert und im Bebauungsplan als Flächen für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Elektrizität festgesetzt:

- südlich der Straße Feldmark, direkt östlich an die Planstraße 100 angrenzend im Bereich des WA 9 und SO 3 sowie

- direkt westlich des Fuß- und Radwegs zwischen Planstraße 500 und Planstraße 1 im Bereich des allgemeinen Wohngebietes WA 3.

In Abhängigkeit von der zukünftigen Anzahl der Ladestationen für Elektrofahrzeuge in den Tiefgaragen der Wohngebäude können für eine ausreichende Stromversorgung zusätzliche Trafostationen erforderlich werden. Die genauen Standorte sind bei Bedarf zwischen Eigentümer und den Stadtwerken Bochum zu klären. Da entsprechende Anlagen im Allgemeinen Wohngebiet allgemein zulässig sind, erfolgt keine weitergehende Regelung im Rahmen dieses Bebauungsplanes.

#### **11.1.11 Flächen für die Ableitung und Rückhaltung von Niederschlagswasser**

Das gesamte im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser wird oberflächlich abgeleitet und dem neuen Wasserlauf zugeführt. Dieser beginnt mit der Gracht im Quartier Feldmark und verläuft in Richtung Osten über die Quartiere Havkenscheider Park sowie Havkenscheider Höhe bis hin zum Einlaufbauwerk am östlich Ende Plangebietes, über das das Niederschlagswasser dem westlich der A 43 verlaufenden Harpener Bach zugeführt wird.

Im Quartier Feldmark wird das Niederschlagswasser über Mulden und Rinnen in den öffentlichen Straßenflächen abgeleitet und überstautfrei der zentralen Gracht nördlich der Planstraße 1 zugeleitet. Östlich des Sheffield-Rings verläuft der neue Wasserlauf weiter im Bereich von öffentlichen Grünflächen sowie Ausgleichsflächen. Mit Ausnahme der zentralen Gracht, des Wasserplatzes und des Landschaftssees westlich der Havkenscheider Straße, die jeweils dauerhaft eingestaut sind, werden die für die Ableitung und Rückhaltung des Niederschlagswassers vorgesehen Flächen nur im Falle von Regenereignissen in Anspruch genommen. Entsprechend ihrer Doppelfunktion sowohl für die örtliche Naherholung und Durchgrünung wie auch für die Regenwasserbewirtschaftung, werden die innerhalb der Grünflächen liegenden Flächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB als Flächen für die Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung „Ableitung und Rückhaltung von Niederschlagswasser“ festgesetzt. Dabei bezieht sich die Abgrenzung der Bereiche auf die Flächen, die im Falle eines 30-jährlichen Regenereignisses in Anspruch genommen werden.

Eine gesonderte Festsetzung der in den öffentlichen Straßenverkehrsflächen bzw. öffentlichen Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung liegenden Rinnen und Mulden ist nicht notwendig, da öffentliche Verkehrsflächen regelmäßig Ver- und Entsorgungsleitungen und -anlagen aufnehmen.

#### **11.1.12 Öffentliche Grünflächen**

Die Anlage großzügiger Grünflächen im Übergang von Stadt und Landschaft ist Teil der Konzeption für das gesamte Rahmenplangebiet Ostpark. Dabei haben die Grünflächen in Abhängigkeit von der Lage im Plangebiet und den angrenzenden Nutzungen jeweils ihre eigene Charakteristik. Die Gestaltung und Anlage der öffentlichen Grünflächen erfolgt entsprechend der Freianlagenplanung des Büros Ramboll Studio Dreiseitl (vgl. Kap. 8 Freiraumkonzept).

Die Festsetzung der bestehenden und geplanten Grünflächen im Bebauungsplan erfolgt dabei mit unterschiedlichen Zweckbestimmungen.

##### Öffentliche Grünfläche – Spielplatz

Im Zentrum des Quartiers Feldmark zwischen Friedhof, ev. Hochschule und der neuen Wohnbebauung ist die Errichtung eines Wasserspielplatzes geplant. Zusammen mit den angrenzenden Grünflächen entlang der Gracht sowie im Umfeld des Friedhofs wird so ein großzügiges

und vielfältiges Angebot an Aufenthalts- und Bewegungsflächen geschaffen. Zur planungsrechtlichen Sicherung der Flächen des geplanten Wasserspielplatzes erfolgt im Bebauungsplan eine Festsetzung als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz.

#### Öffentliche Grünfläche – Friedhof

Innerhalb des Quartiers Feldmark befindet sich der Friedhof Altenbochum, der langfristig erhalten werden soll und mit seinem wertvollen Baumbestand einen wichtigen Anknüpfungspunkt für die Freiraumplanung darstellt. Im Bebauungsplan werden die Flächen des Freihoofs Altenbochum als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Friedhof festgesetzt.

#### Öffentliche Grünfläche – Parkanlage

Das Bebauungsplangebiet Nr. 900 umfasst neben den geplanten Freiflächen entlang der Gracht und im Umfeld des Friedhofs Altenbochum im Quartier Feldmark auch die an bestehende oder geplante Bebauung anknüpfenden Freiflächen der Quartiere Havkenscheider Park sowie Havkenscheider Höhe. Diese Freiflächen dienen als Aufenthalts- und Erholungsraum für die Bewohner der angrenzenden Quartiere sowie der Unterbringung von durchgängigen Fuß- und Radwegen wie auch der Niederschlagsentwässerung des Rahmenplangebietes. Alle für die Öffentlichkeit zugänglichen Freiflächen werden – mit Ausnahme der Spielplatz- und Friedhofsflächen – im Bebauungsplan als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage festgesetzt.

#### Öffentliche Grünfläche – Feuchtwiese

Im letzten Abschnitt des geplanten Freiraumsystems direkt westlich der A 43 wird das Niederschlagswasser oberflächlich bis zur Einleitung in den Harpener Bach durch eine öffentliche Grünfläche geführt. Dieser sehr naturnahe und wenig überformte Bereich sammelt und versickert das letzte Regenwasser. Hierbei handelt es sich, anders als bei allen anderen öffentlichen Grünflächen des Plangebietes, um eine weitgehend ungestörte Fläche, die nicht über Wege für die Bevölkerung zugänglich ist. Im Bebauungsplan erfolgt daher die Festsetzung als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung – Feuchtwiese.

Wie in Kap. 4.4.5 Klimaanpassung dargestellt, weist die Handlungskarte Klimaanpassung des Klimaanpassungskonzeptes der Stadt Bochum die unversiegelten Grünflächen nördlich von Laer und damit große Teile des Planungsgebiets als innenstadtnahes Frischluftgebiet aus. Insbesondere Richtung Altenbochum ist eine Frischluftleitbahn ausgewiesen, die für die Bochumer Innenstadt relevant ist. Des Weiteren fungieren die Grünflächen als Kaltluftentstehungsgebiet für die angrenzenden Quartiere.

Durch die Festsetzung der öffentlichen Grünflächen im Bebauungsplan werden die betreffenden Flächen in ihrer Funktion als Frischluftentstehungsgebiet bzw. Frischluftleitbahn gesichert, da es sich bei Grünflächen grundsätzlich um für eine bauliche Nutzung nicht vorgesehene Flächen handelt. Bauliche Anlagen sind nur insoweit innerhalb der festgesetzten öffentlichen Grünflächen zulässig, als sie nach deren Zweckbestimmung zur normalen Ausstattung gehören, z.B. Unterstellhütten in Parkanlagen. Größere bauliche Anlagen bedürften einer gesonderten Festsetzung und sind vor dem Hintergrund der Sicherung der Frischluftschneise im Bebauungsplangebiet nicht zulässig. Auch die Freianlagenplanung des Büros Ramboll Studio Dreiseitl für das Plangebiet erfolgt unter Berücksichtigung des Erhalts der Funktionsfähigkeit der Frischluftschneise. U.a. ist die Anpflanzung von Baumgruppen vorzugsweise in Anströmrichtung vorgesehen.

### **11.1.13 Private Grünflächen**

Die südlich an die geplante Reitanlage (SO 2.1 – 2.3) an der Havkenscheider Straße angrenzende Fläche soll künftig als Intensivwiese genutzt werden. Daher wird die Fläche im Bebauungsplan als Private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Intensivwiese festgesetzt.

### **11.1.14 Flächen für die Landwirtschaft**

Östlich der Havkenscheider Straße werden große Teile des Bebauungsplangebietes derzeit landwirtschaftlich genutzt. Sofern entsprechend der Rahmenplanung OSTPARK zukünftig keine anderweitige Nutzung der Flächen erfolgt (z.B. öffentliche Grünflächen, Flächen für die Ableitung und Rückhaltung von Niederschlagswasser), werden die Flächen im Bebauungsplan als Flächen für die Landwirtschaft festgesetzt und somit langfristig für eine solche Nutzung gesichert.

Darüber hinaus erfolgt die Festsetzung auch im Hinblick auf die Sicherung des Frischluftentstehungsgebietes bzw. der Frischluftleitbahn (s.o.). Eine Bebauung, die sich hierauf negativ auswirken würde, ist auf Flächen für die Landwirtschaft in qualifizierten Bebauungsplänen nahezu ausgeschlossen. Ziel einer solchen Festsetzung ist die Sicherung der Flächen für eine landwirtschaftliche Bodenbewirtschaftung, die durch bauliche Anlagen beeinträchtigt werden würde. Damit vereinbar sind lediglich untergeordnete bauliche Anlagen der Landwirtschaft, die unmittelbar der Bodenbewirtschaftung dienen und, weil sie im Außenbereich verteilt und zugeordnet errichtet werden, keine prägende Wirkung auf die Bodenbewirtschaftung haben. Dies kann z.B. bei Unterständen für Tiere, Einfriedungen oder Silageplatten der Fall sein.

Sollen hingegen die planungsrechtlichen Grundlagen für Vorhaben der Landwirtschaft geschaffen werden, ist die Festsetzung eines Sondergebietes für die Landwirtschaft erforderlich, in dem die Zulässigkeit des vorgesehenen Vorhabens im Einzelnen festgesetzt wird. Daher wird der geplante landwirtschaftliche Betrieb an der Havkenscheider Straße im Bebauungsplan als sonstiges Sondergebiet – Reitanlage festgesetzt (vgl. Kap. 11.1.1.3).

### **11.1.15 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft**

*Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser ist innerhalb des Gebietes zu speichern, zu verdunsten oder über oberflächige Ableitungssysteme den festgesetzten Flächen für die Ableitung und Rückhaltung von Niederschlagswasser zuzuführen. Eine Ableitung in die Kanalisation ist nicht zulässig.*

*Die Sammlung überschüssigen Dachwassers in einer Zisterne/Anlage zur Regenwassernutzung ist zulässig. Der Überlauf der Zisterne muss so gestaltet sein, dass er in eine oberflächige Rinne entwässert. Ein Anschluss der Zisterne an die Kanalisation ist nicht zulässig.*

Gemäß § 44 Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen in Verbindung mit § 55 Wasserhaushaltsgesetz ist das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser zu versickern oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten. Wie bereits unter Punkt 9.1 dargestellt, ist eine Versickerung innerhalb des Gebietes nicht möglich, so dass das Niederschlagswasser über den von West nach Ost durch das Plangebiet verlaufenden neuen Wasserlauf östlich der A 43 über das Einlaufbauwerk dem Harpener Bach zugeführt wird.

Die oberflächige Ableitung des Niederschlagswassers erfolgt einerseits aus ökologischen Gründen. Andererseits wird das Wasser durch die offene Führung erlebbar und hat großen Einfluss auf die gestalterische Qualität der Freianlagen. Entsprechend der Entwässerungsplanung für das Plangebiet sind somit keine Kanäle für die Niederschlagsentwässerung vorgesehen. Das Niederschlagswasser ist innerhalb des Gebietes zu speichern, zu verdunsten oder über oberflächige Ableitungssysteme den Flächen für die Ableitung und Rückhaltung von Niederschlagswasser zuzuführen. Die Rückhaltung und Verdunstung kann u.a. durch begrünte Dächer von Häusern und Tiefgaragen erfolgen. Darüber hinaus ist die Sammlung des überschüssigen Dachwassers in Zisternen/ Anlagen zur Regenwassernutzung zulässig, wobei der Überlauf so zu gestalten ist, dass er in eine oberflächige Rinne entwässert. Ein Anschluss an die Kanalisation ist auch in diesem Fall unzulässig.

#### **11.1.16 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte**

Im Bebauungsplan werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB Flächen festgesetzt, die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belasten sind. Die Festsetzung entsprechender Flächen im Bebauungsplan allein begründet diese Rechte jedoch noch nicht. Vielmehr bedarf es nachfolgend eines dinglichen Rechtes (beschränkte persönliche Dienstbarkeit oder Grunddienstbarkeit). Mit Rechtskraft des Bebauungsplanes wird zunächst lediglich verhindert, dass die Flächen bebaut oder sonst dauerhaft so genutzt werden, dass Wege- oder Leitungsrechte später nicht mehr umgesetzt werden können.

Im Bebauungsplan werden folgende Geh-, Fahr- und Leitungsrechte festgesetzt:

##### *L 1 – Leitungsrecht Oberflächenwasser*

*Die mit L 1 bezeichneten Flächen sind mit einem Leitungsrecht zu Gunsten der Grundstückseigentümer untereinander für die Anlage eines Entwässerungsgrabens zur Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers zu belasten. Die ordnungsgemäße Ableitung des Niederschlagswassers, auch der Oberlieger, ist vom jeweiligen Grundstückseigentümer zu gewährleisten.*

Zur Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers auf den Grundstücken ist die Anlage von Entwässerungsgräben auf den privaten Grundstücken erforderlich. Diese verlaufen aufgrund der topographischen Verhältnisse sowie der geplanten Grundstückszuschnitte in Teilbereichen des Plangebietes über mehrere Privatgrundstücke, bevor eine Übergabe an öffentliche Entwässerungsrinnen erfolgen kann. Zur planungsrechtlichen Sicherung der notwendigen Trassen für die Entwässerungsgräben wird das Leitungsrecht Oberflächenwasser „L 1“ zu Gunsten der Grundstückseigentümer untereinander im Bebauungsplan festgesetzt. Die jeweiligen Grundstückseigentümer müssen die ordnungsgemäße Ableitung des Niederschlagswassers, auch der Oberlieger, gewährleisten.

##### *L 2 – Geh-, Fahr- und Leitungsrecht Mischwasserkanal*

*Die mit L 2 bezeichneten Flächen sind einem Leitungsrecht zu Gunsten der Stadt Bochum zu belasten. Die Flächen sind von jeglichen baulichen Anlagen freizuhalten.*

Im östlichen Teil des Plangebietes befindet sich ein öffentlicher Mischwasserkanal DN 700. Im Bereich der Flächen, die sich nicht im Eigentum der Stadt Bochum befinden, ist die Leitungstrasse einschließlich eines Schutzstreifens (Breite insgesamt 15 m) mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu Gunsten der Stadt Bochum zu belasten und von jeglichen baulichen Anlagen

freizuhalten. Parallel zum bestehenden Mischwasserkanal wird die Niederschlagsentwässerung des Plangebietes in diesem Teilabschnitt in einem Kanal geführt. Die Anlage der Leitungstrasse ist innerhalb des mit dem GFL 2 ausgewiesenen Flächen möglich.

*G 1 – Gehrecht Campusplatz*

*Die mit G 1 bezeichneten Flächen sind mit einem Gehrecht zu Gunsten der Allgemeinheit zu belasten. Innerhalb dieser Fläche ist die Errichtung von Nebenanlagen, oberirdischen Stellplätzen und Einfriedungen unzulässig.*

Das städtebauliche Konzept für das Quartier Feldmark sieht die Errichtung eines Campusplatzes als verbindendes Element zwischen der Ev. Hochschule im Süden und dem zentralen öffentlichen Bereich des gesamten Quartiers mit Wasserspielplatz und hochwertigen Aufenthaltsmöglichkeiten entlang der Promenade und des Wasserlaufs vor. Darüber hinaus stellt der künftige Campusplatz eine kurze fußläufige Anbindung des Quartiers in Richtung Immanuel-Kant-Straße und weiter in Richtung Stadtteilzentrum Altenbochum dar. Die betreffenden Flächen sind daher mit einem Gehrecht zu Gunsten der Allgemeinheit zu belasten. Die Errichtung von Nebenanlagen, oberirdischen Stellplätzen und Einfriedungen ist unzulässig. Bestehende Stellplätze sind von dieser Festsetzung nicht berührt.

*GFL 1 – Geh-, Fahr- und Leitungsrecht Gashochdruckleitung*

*Die mit GFL 1 bezeichneten Flächen sind mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu Gunsten der zuständigen Versorgungsträger zu belasten. Die Leitungstrasse einschließlich des Schutzstreifens von 6,00 m (jeweils 3 m links und rechts der Leitungssachse) ist von jeglichen baulichen Anlagen freizuhalten.*

Innerhalb des Plangebietes verläuft eine von den Stadtwerken Bochum betriebene Gashochdruckleitung (DN 400). Die Leitung selbst befindet sich überwiegend im Bereich der öffentlichen Straßenflächen der Immanuel-Kant-Straße, des Eichendorffwegs, der Planstraße 500 und 700 sowie des Sheffield-Rings. Kurze Teilstücke verlaufen über Privatgrundstücke oder öffentliche Grünflächen. Der erforderliche Schutzstreifen von 6 m (jeweils 3 m links und rechts der Leitungstrasse) reicht jedoch teilweise auf die angrenzenden Privatgrundstücke. Die betreffenden Flächen (GFL 1) sind mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu Gunsten der zuständigen Versorgungsträger zu belasten und von jeglicher Bebauung freizuhalten.

*GFL 2 – Geh-, Fahr- und Leitungsrecht Niederschlagswasserkanal*

*Die mit GFL 2 bezeichneten Flächen sind mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu Gunsten der Stadt Bochum zu belasten. Die Flächen sind von jeglicher Bebauung freizuhalten.*

Von der östlichsten oberirdischen Fläche für die Ableitung und Rückhaltung von Niederschlagswasser bis zur Einleitung des Niederschlagswassers in den Harpener Bach wird das Niederschlagswasser durch einen Kanal geführt. Da sich diese Flächen derzeit in Privatbesitz befinden wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass die erforderliche Kanaltrasse einschließlich eines Schutzstreifens mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu Gunsten der Stadt Bochum zu belasten und von jeglicher Bebauung freizuhalten ist.

### 11.1.17 Gemeinschaftsgrünflächen

Folgende Festsetzung wird in den Bebauungsplan aufgenommen:

*Die im Allgemeinen Wohngebiet WA 5 festgesetzte Gemeinschaftsgrünfläche ist den Grundstücken des WA 5 zugeordnet. Sie kann den Baugrundstücken des WA 5 mit einem Anteil von 0,26 m<sup>2</sup> je m<sup>2</sup> Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Abs. 3 BauNVO hinzugerechnet werden.*

*Die im Allgemeinen Wohngebiet WA 6 festgesetzte Gemeinschaftsgrünfläche ist den Grundstücken des WA 6 zugeordnet. Sie kann den Baugrundstücken des WA 6 mit einem Anteil von 0,24 m<sup>2</sup> je m<sup>2</sup> Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Abs. 3 BauNVO hinzugerechnet werden.*

*Die im Allgemeinen Wohngebiet WA 7 festgesetzte Gemeinschaftsgrünfläche ist den Grundstücken des WA 7 zugeordnet. Sie kann den Baugrundstücken des WA 7 mit einem Anteil von 0,28 m<sup>2</sup> je m<sup>2</sup> Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Abs. 3 BauNVO hinzugerechnet werden.*

*Die im Allgemeinen Wohngebiet WA 8 festgesetzte Gemeinschaftsgrünfläche ist den Grundstücken des WA 8 zugeordnet. Sie kann den Baugrundstücken des WA 8 mit einem Anteil von 0,32 m<sup>2</sup> je m<sup>2</sup> Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Abs. 3 BauNVO hinzugerechnet werden.*

*Die im Allgemeinen Wohngebiet WA 9 festgesetzte Gemeinschaftsgrünfläche ist den Grundstücken des WA 9 zugeordnet. Sie kann den Baugrundstücken des WA 9 mit einem Anteil von 0,25 m<sup>2</sup> je m<sup>2</sup> Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Abs. 3 BauNVO hinzugerechnet werden.*

*Die Gemeinschaftsgrünflächen dienen der Freizeit- und Erholungsnutzung der zugeordneten allgemeinen Wohngebiete (WA 5 – WA 9). Innerhalb der Gemeinschaftsgrünflächen ist die Anlage von bauordnungsrechtlich erforderlichen Kinderspielflächen zulässig. Einfriedungen der Gemeinschaftsgrünflächen sind nur in Form von standortgerechten Hecken bis zu einer Höhe von 1,20 m zulässig. Nebenanlagen sind zulässig, sofern andere Festsetzungen nicht entgegenstehen.*

Für die Mehrfamilienhausbebauung im westlichen Teil des Quartiers Feldmark sieht das städtebauliche Konzept eine überwiegend geschlossene, als Blockstruktur konzipierte Wohnbebauung vor. In den privaten Blockinnenbereichen der neuen Bebauung sollen quartierseigene Gemeinschaftsgrünflächen mit Spielpunkten und Aufenthaltsorten entstehen. Aufgrund der vorgesehen kleinteiligen Vermarktung der Grundstücke und den damit verbundenen Grundstückszuschnitten wäre die Anlage von qualitativ hochwertigen Grünflächen sowie den bauordnungsrechtlich notwendigen Spielflächen auf den jeweiligen Grundstücken z. T. nur schwer möglich. Aus städtebaulichen Gründen werden daher die Blockinnenbereiche der Allgemeinen Wohngebietes WA 5 bis WA 9 als Gemeinschaftsgrünflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB festgesetzt. Die Blockinnenbereiche der allgemeinen Wohngebiete WA 5 und 6 sowie WA 8 und 9 werden aufgrund ihrer Größe und der damit einhergehenden höheren Anzahl von Miteigentümern geteilt.

Gemäß den textlichen Festsetzungen erfolgt eine Zuordnung der Gemeinschaftsgrünflächen zu den jeweiligen Grundstücken der Allgemeinen Wohngebiete. Die Grenze zwischen Privat-

grundstück und Gemeinschaftsgrünfläche liegt in allen Fällen 3,50 m hinter der straßenabgewandten Baugrenze. Somit besteht die Möglichkeit für die Erdgeschosswohnungen private Terrassen bzw. kleinere Gartenbereiche anzulegen. Die einzige Ausnahme stellen die südliche und östliche Begrenzung der Gemeinschaftsgrünfläche im WA 5 dar. Hier beträgt der Abstand zur straßenabgewandten Baugrenze 5,00 m.

Die Gemeinschaftsgrünflächen können bei der Berechnung der zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) entsprechend § 21 a Abs. 2 BauNVO hinzugerechnet werden. Der entsprechende Anteil unterscheidet sich in den einzelnen Allgemeinen Wohngebieten und ist den textlichen Festsetzungen zu entnehmen.

Die Gemeinschaftsgrünflächen dienen der Freizeit- und Erholungsnutzung der zugeordneten allgemeinen Wohngebiete (WA 5 bis 9). Innerhalb der Gemeinschaftsgrünflächen ist die Anlage von bauordnungsrechtlich erforderlichen Kinderspielflächen zulässig. Um die Nutzungsmöglichkeiten sowie die Qualität der Flächen nicht einzuschränken ist die Errichtung von Nebenanlagen, die größer als 35 m<sup>2</sup> sind, nicht zulässig. Gemeinschaftliche Fahrradabstellanlagen in den Blockinnenbereichen sind somit möglich, sofern die die v.g. Größe nicht überschreiten. Einfriedungen sind genau wie auf den an die Gemeinschaftsgrünfläche angrenzenden privaten Grundstücksflächen der allgemeinen Wohngebiete WA 5 bis WA 9 nur in Form von standortgerechten Hecken in einer Höhe von max. 1,20 m zulässig.

Aufgrund der bestehenden topographischen Verhältnisse wird zudem die künftige Höhe der Gemeinschaftsgrünflächen zeichnerisch festgesetzt. Abweichungen von plus/minus 30 bzw. 40 cm sind zulässig. In Kombination mit den Festsetzungen zur Höhenlage des Erdgeschossfußbodens wird so sichergestellt, dass die Höhenunterschiede auf den einzelnen Grundstücken sowohl zur öffentlichen Straßenfläche als auch zur Gemeinschaftsgrünfläche gut abgewickelt werden können und gleichzeitig gut nutzbare, ebene Gemeinschaftsgrünflächen entstehen.

#### **11.1.18 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen**

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

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

##### **11.1.18.1 Lärmschutzbauwerk**

*Innerhalb der zeichnerisch festgesetzten Fläche ist eine Kombination aus Lärmschutzwall und Lärmschutzwand (Lärmschutzbauwerk) zu errichten. Die Höhenlage der Oberkante des Lärmschutzbauwerks ergibt sich aus den in der Planzeichnung festgesetzten Mindesthöhen über Normalhöhe Null (NHN). Die Oberkante des Lärmschutzbauwerks ist zwischen den angegebenen Punkten mindestens linear zu erstellen.*

*Bei der Ausführung der Lärmschutzwand sind die ZTV-Lsw 88 [21] und ZTV-Lsw 06 [22] zu beachten. Die Lärmschutzwand ist auf der Seite zum Sheffield-Ring als hoch*

*absorbierend auszuführen. Entsprechend der ZTV-Lsw 06 muss somit die Wandoberfläche (Bekleidung) mindestens der Absorptionsgruppe A 3 mit einer Schallabsorption DLa von 8-11 dB (n. Tab 1 der ZTV-Lsw 06) entsprechen.*

Östlich der geplanten Bebauung im Quartier Feldmark verläuft der Sheffield-Ring. Die hiervon ausgehenden und auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärmimmissionen wurden im Rahmen eines Gutachtens (Untersuchung zum Verkehrslärm in Bochum – Bebauungsplan Nr. 900 – Ostpark / Feldmark –, Stadt Bochum, Amt für Stadtplanung und Wohnen, Abteilung Städtebau und Mobilität, Bochum, 20.06.2019) ermittelt und mit den Planungs- und Immissionsschutzrechtlichen Vorgaben verglichen. Dabei zeigte sich, dass zum Schutz der geplanten Wohnbebauung die Errichtung eines aktiven Lärmschutzes erforderlich ist. In Abhängigkeit von den zur Verfügung stehenden Flächen entlang des Sheffield-Rings sowie der erforderlichen Höhe ist die Errichtung eines Lärmschutzbauwerks (Kombination aus Lärmschutzwall mit aufgesetzter Lärmschutzwand), eines Lärmschutzwalls (nördlicher Abschnitt) bzw. einer Lärmschutzwand (südlicher Abschnitt) vorgesehen. Die Oberkante des Lärmschutzbauwerks wurde im Bebauungsplan zeichnerisch als Mindesthöhe festgesetzt. Durch diese Vorgaben liegt die Oberkante des Lärmschutzbauwerks an seiner höchsten Stelle im Bereich des Wasserplatzes bereits ca. 7,50 m oberhalb der Planstraßen 1 und 700. Aus städtebaulichen Gründen wurde davon abgesehen, eine Vollschutzlösung herzustellen, die gegenüber den angrenzenden Planstraßen eine Höhe von bis 16,75 m aufweisen müsste.

#### **11.1.18.2 Schallschutz**

Der Bebauungsplan enthält zum Schallschutz folgende Festsetzung:

*In den Baugebieten WA 1-9, SO 1.1 u. 1.3 und SO 2.3 sind in dem zeichnerisch festgesetzten Bereich bei Vorhaben, die der Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von baulichen Anlagen im Sinne von § 29 BauGB dienen, aufgrund der Lärmbelastung der Straße Feldmark, der Immanuel-Kant-Straße, der Wittener Straße, dem Sheffield-Ring, der Havkenscheider Straße, der BAB 43 und den Erschließungsstraßen im Plangebiet sowie des Schienenverkehrslärms der Stadtbahnlinie L 302/310 und der Eisenbahnstrecken 2190 (S-Bahn: Essen <> Dortmund), 2151 (BO-Präsident <> BO-Langendreer) und 2158 (BO-Hbf. <> DO-Hbf.) für die Gebäude bauliche und sonstige Vorkehrungen zur Lärminderung zu treffen.*

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

<b>Raumart</b>		<b>Mittelungspegel</b>
<b>Schlafräume nachts</b>		
1.1	<i>in reinen und allgemeinen Wohngebieten, Krankenhaus- und Kurgebieten</i>	30 dB(A)
1.2	<i>in allen übrigen Gebieten</i>	35 dB(A)
<b>Wohnräume tagsüber</b>		
2.1	<i>in reinen und allgemeinen Wohngebieten, Krankenhaus- und Kurgebieten</i>	35 dB(A)

2.2	<i>in allen übrigen Gebieten</i>	40 dB(A)
<b>Kommunikations- und Arbeitsräume tagsüber</b>		
3.1	<i>Unterrichtsräume, ruhebedürftige Einzelbüros, wissenschaftliche Arbeitsräume, Bibliotheken, Konferenz- und Vortragsräume, Arztpraxen, Operationsräume, Kirchen, Aulen</i>	40 dB(A)
3.2	<i>Büros für mehrere Personen</i>	45 dB(A)
3.3	<i>Großraumbüros, Gaststätten, Schalterräume, Läden</i>	50 dB(A)

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

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

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

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

Die schalltechnische Untersuchung durch die Stadt Bochum, Amt für Stadtplanung und Wohnen vom 20.06.2019 hat ergeben, dass im Geltungsbereich des Bebauungsplanes die Orientierungswerte der DIN 18005 für WA und SO - Gebiete überschritten werden. Der Bebauungsplan muss den Umgang mit diesen verkehrsbedingten Lärmwertüberschreitungen lösen und gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Sinne des § 1 Abs. 6 BauGB gewährleisten. Die Vergrößerung des Abstandes zwischen den Straßen Feldmark, Immanuel-Kant-Straße und dem Sheffield-Ring und den überbaubaren Flächen ist aus städtebaulichen und wirtschaftlichen Gründen nicht sinnvoll. Von Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes wird entlang der Immanuel-Kant-Straße und der Straße Feldmark ebenfalls aus städtebaulichen Gründen (visuelle Störwirkung, Abstandsflächen, Erschließung und Barrierewirkung) abgesehen. Von einer weiteren Erhöhung der geplanten aktiven Lärmschutzmaßnahme (Lärmschutzbauwerk) entlang des Sheffield-Rings wird aus städtebauliche Gründen ebenfalls abgesehen. Eine Vollschutzlösung würde eine Lärmschutzwand von bis zu 13 m auf dem geplanten Lärmschutzwall erfordern.

Vor diesem Hintergrund werden im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB Flächen für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen festgesetzt. Es erfolgt in der Planzeichnung und der Festsetzung eine Differenzierung von Bereichen mit Tagwertüberschreitungen (At) und Nachtwertüberschreitungen (An) sowie Bereichen, in denen die Tag- und die Nachtwerte (At/n) die Orientierungswerte der DIN 18005 überschreiten. Hierdurch wird gewährleistet, dass sich die passiven Schallschutzfestsetzungen und die Nachweispflicht des Antragstellers auf den städtebaulich erforderlichen Umfang beschränken. Ein Antragsteller für bauliche Anlagen mit einer ausschließlichen Tagnutzung muss beispielsweise somit keine schalltechnische Bescheinigung durch einen Sachverständigen in einem Bereich erbringen, indem lediglich eine Nachtwertüberschreitung vorliegt.

At/n umfasst einen Bereich, in dem die Orientierungswerte sowohl tags als auch nachts überschritten werden. Ursächlich hierfür sind Verkehrslärmbelastungen der Straße Feldmark, der Immanuel-Kant-Straße, der Wittener Straße, dem Sheffield-Ring, der Havkenscheider Straße,

der BAB 43 und den Erschließungsstraßen im Plangebiet sowie des Schienenverkehrslärms der Stadtbahnlinie L 302/310 und der Eisenbahnstrecken 2190 (S-Bahn: Essen <> Dortmund), 2151 (BO-Präsident <> BO-Langendreer) und 2158 (BO-Hbf. <> DO-Hbf.). In dem mit At gekennzeichneten Bereich sind lediglich die Tagwerte überschritten, so dass bei baulichen Anlagen mit Tagnutzungen bauliche und sonstige Vorkehrungen zum Schutz der schädlichen Umwelteinwirkungen ergriffen werden müssen. In dem mit An definierten Bereich sind lediglich die Nachtwerte überschritten, so dass sich hier die passiven Schallschutzfestsetzungen lediglich auf bauliche Anlagen mit einer Nachtnutzung erstrecken.

Siehe hierzu auch die Ausführungen zur Beurteilung der prognostizierten Lärmbelastung für das Plangebiet in der Untersuchung zum Verkehrslärm (Stadt Bochum, Amt für Stadtplanung und Wohnen, 20.06.2019) und die Beschreibung der aktiven Lärmschutzmaßnahmen und Festsetzungen zum ergänzenden passiven Lärmschutz.

Die in der VDI 2719 ermittelten erforderlichen Schalldämm-Maße ergeben sich aus den vorgegebenen Gleichungen und Planungserfordernissen. Die in der Tabelle 6 der Richtlinie angegebene Spanne definiert Anhaltswerte für Innenschallpegel (Mittelungspegel), differenziert nach Raumarten und Zeiträumen. Dabei gewährleisten die Werte innerhalb der Spanne die gesetzlichen Anforderungen für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse. Zur Umsetzung der wohnungspolitischen Ziele der Stadt Bochum setzt der Bebauungsplan Nr. 900 die Mindestanforderungen der VDI 2719 fest. Dadurch wird gewährleistet, dass die Stadt Bochum günstigen Wohnraum zur Verfügung stellen kann. Im Rahmen der formellen Beteiligungsverfahren gemäß § 4 Abs. 1 und 2 Baugesetzbuch erfolgt jeweils eine einzelfallbezogene Auseinandersetzung und Abstimmung der jeweiligen Mittelungspegel mit den Fachämtern. Dadurch wird sichergestellt, dass sich die Festsetzung an den örtlichen Gegebenheiten und Planungserfordernissen orientiert.

### **11.1.18.3 Schallschutz für Außenwohnbereiche**

In den Bebauungsplan wird folgende Festsetzung zum Schallschutz für Außenwohnbereiche aufgenommen:

*In den Baugebieten WA 1, 4-6 und SO 1.1 sind in dem zeichnerisch festgesetzten Bereich zum Schutz vor Lärmbelastung der Straße Feldmark, der Immanuel-Kant-Straße, der Wittener Straße, dem Sheffield-Ring, der Havkenscheider Straße, der BAB 43 und den Erschließungsstraßen im Plangebiet sowie des Schienenverkehrslärms der Stadtbahnlinie L 302/310 und der Eisenbahnstrecken 2190 (S-Bahn: Essen <> Dortmund), 2151 (BO-Präsident <> BO-Langendreer) und 2158 (BO-Hbf. <> DO-Hbf.) für mit Gebäuden baulichen verbundenen Außenwohnbereichen von Wohnungen (z. B. Terrassen, Balkone, Loggien) bauliche und sonstige Vorkehrungen zur Lärminderung zu treffen.*

*Die baulichen oder sonstigen technischen Vorkehrungen (z. B. Ausgestaltung der Balkonbrüstungen oder schallabsorbierende Ausgestaltung der Balkonunterseiten) müssen sicherstellen, dass sie eine Schallpegeldifferenz bewirken, die zur Nicht-Überschreitung von 62 dB(A) am Tage durch Verkehrslärm für die Außenwohnbereiche führen.*

Die schalltechnische Untersuchung durch die Stadt Bochum, Amt für Stadtplanung und Wohnen, Abteilung Städtebau und Mobilität vom 20.06.2019 hat ergeben, dass im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Beurteilungspegel für die Außenwohnbereiche von über 62 dB(A) tagsüber auftreten. Dies betrifft insbesondere die südwestlichen Fassaden in den Baugebieten

WA 5 und 6 sowie SO 1.1 entlang der Immanuel-Kant-Straße und die östlichen Randbereiche der Baugebiete WA 1 und 4 im Einflussbereich des Sheffield-Rings.

Nach der Rechtsprechung des OVG NRW ist davon auszugehen, dass die angemessene Nutzung von Außenwohnbereichen bis zu einem Beurteilungspegel von 62 dB(A) am Tage zu erwarten ist und keine zwingenden Anforderungen für Schallschutzmaßnahmen erforderlich sind. Bei Einhaltung dieses Wertes ist keine unzumutbare Störung der Kommunikation sowie der Erholung anzunehmen (vgl. OVG NRW, Urteil vom 13.03.2008 – 7 D 34/07.NE).

Der Bebauungsplan muss den Umgang mit diesen verkehrsbedingten Lärmwertüberschreitungen lösen und gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Sinne des § 1 Abs. 6 BauGB gewährleisten. Die Vergrößerung des Abstandes zwischen der Immanuel-Kant-Straße und dem Sheffield-Ring und den überbaubaren Flächen ist aus städtebaulichen und wirtschaftlichen Gründen nicht sinnvoll. Von Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes wird entlang der Immanuel-Kant-Straße ebenfalls aus städtebaulichen Gründen (visuelle Störwirkung, Abstandsflächen, Barrierewirkung, Erschließung) abgesehen. Von einer weiteren Erhöhung der geplanten aktiven Lärmschutzmaßnahme (Lärmschutzbauwerk) entlang des Sheffield-Rings wird aus städtebaulichen Gründen ebenfalls abgesehen, da eine Vollschutzlösung eine Lärmschutzwand von bis zu 13 m auf dem geplanten Lärmschutzwall erfordern würde.

Auf die Errichtung von Gärten, Balkonen, Terrassen und Loggien soll insgesamt nicht verzichtet werden, da sie die hohe Gestaltqualität des Gebäudes maßgeblich mitbestimmen und insbesondere zu verkehrsärmeren Zeiten auch attraktive Aufenthaltsmöglichkeiten im Freien bieten.

Vor diesem Hintergrund der genannten städtebaulichen Gründe und der vorhandenen Beurteilungspegel von teilweise mehr als 62 dB(A) an den vorgesehenen Außenwohnbereichen entlang der Immanuel-Kant-Straße und dem Sheffield-Ring werden im Bebauungsplan Flächen für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen festgesetzt.

Auch wenn die Rechtsprechung den Begriff der Außenwohnbereiche eindeutig definiert, werden hierfür in der Festsetzung aus Gründen der besseren Verständlichkeit Beispiele wie u. a. Terrassen, Balkone, Loggien genannt. Als bauliche oder sonstige technische Vorkehrungen kommen u.a. Ausgestaltung der Balkonbrüstungen oder schallabsorbierende Ausgestaltung der Balkonunterseiten in Betracht. Zudem erstreckt sich die Festsetzung nur auf Außenwohnbereiche von Wohnungen, die mit den Gebäuden bauliche verbunden sind. Hierdurch wird beispielsweise gewährleistet, dass Terrassen im rückwärtigen Gartenbereich keinen Schutzanspruch aufweisen. Denn dem Schutzbedürfnis des Außenwohnbereichs wird in der Regel schon dadurch Rechnung getragen, wenn an dem maßgeblichen Immissionsort am Wohngebäude der Immissionsrichtwert eingehalten wird (vgl. Feldhaus/Tegeger, TA Lärm Kommentar, B Nr. 6.1 Rn. 19, zitiert in OVG Nordrhein-Westfalen, Urteil vom 22.02.2017 - 7 A 2289/15 Rn. 58f.). Da sich der Wert von 62 dB(A) zudem deutlich unter der Schwelle zur Gesundheitsgefährdung befindet, wird der Schutzanspruch nicht vollumfänglich auf alle Außenwohnbereiche einer Wohneinheit ausgedehnt. Infolgedessen können im Einzelfall Gartenbereiche mit einer Überschreitung des Beurteilungspegels zumutbar sein.

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens sowie in Verfahren, nach denen Vorhaben von der Genehmigung freigestellt sind, ist eine Bescheinigung über die Nicht-Überschreitung von 62 dB(A) auf der Grundlage der RLS 90 und der SCHALL-03(2012) in Verbindung mit der DIN 12354-3 zu erbringen.

In der Planzeichnung und der Festsetzung erfolgt eine Darstellung von Bereichen mit Tagwertüberschreitungen (Bt). Aufgrund von bauphysikalischen Gegebenheiten bereiten sich die Lärmquellen unterschiedlich aus, so dass sie nicht in allen Geschossen bzw. Höhenlagen eine vergleichbare Beurteilung aufweisen. Aus Gründen der besseren Verständlichkeit und Anwendbarkeit sowie der eindeutigen Lesbarkeit wird jedoch darauf verzichtet eine Beurteilungspegeldarstellung differenziert nach Höhenlagen vorzunehmen. Innerhalb des festgesetzten Bereiches ist somit zumindest in einem Geschoss bzw. in einer bestimmten Höhenlage der festgelegte Wert für die Außenwohnbereiche überschritten.

### **11.1.19 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

#### **11.1.19.1 Begrünung von Flachdächern und Tiefgaragen**

Im Rahmen der Entwässerungsplanung wurden in einer Variantenbetrachtung auch die Auswirkungen von verschiedenen Gründachanteilen im Plangebiet untersucht. Auf deren Basis wurde für das Plangebiet schließlich ein Gründachanteil von 65 % angenommen. Durch die Umsetzung dieses Gründachanteils kann die abflusswirksame Fläche um rund 12,5 % von 6,4 ha auf 5,6 ha verringert werden, wodurch sich der reduzierte Regenabfluss ebenfalls um ca. 12,5 % verringert.

Um die Umsetzung der im Entwässerungskonzept zugrunde gelegten Annahmen bezüglich der Rückstauwirkung der Dachflächen sicherzustellen, wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass Flachdächer von neu zu errichtenden Gebäuden zu mindestens 2/3 mit einer mindestens 12 cm starken extensiven Dachbegrünung zu versehen sind. Im Hinblick auf die ausreichende Rückstauwirkung der Dachflächen wird auch geregelt, dass Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie nur aufgeständert mit darunter liegender Dachbegrünung zulässig sind. Folgende Festsetzung wird in den Bebauungsplan aufgenommen:

*Flachdächer von neu zu errichtenden Gebäuden sind mit einer extensiven Dachbegrünung zu versehen. Auch Flachdächer von Garagen, Carports und sonstigen Nebenanlagen sind derart zu begrünen, sofern deren Grundfläche größer als 8 qm ist. Die Dachbegrünung ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgängigkeit gleichwertig zu ersetzen. Die durchwurzelbare Vegetationsschicht darf 12 cm nicht unterschreiten. Die Begrünung muss je nach Dachbegrünungssystem und Anbieter als Aussaat oder Staudenpflanzung erfolgen. Bei krautigen Pflanzen und Gräsern ist Pflanzgut regionaler Herkunft (Regio-Saatgut) zu verwenden. Von der Dachbegrünung ausgenommen sind verglaste Flächen, notwendige technische Aufbauten sowie nutz- und begehbare Bereiche, soweit sie gemäß anderer Festsetzungen zulässig sind und die Dachfläche zu mindestens 2/3 begrünt wird.*

Die privaten Stellplätze sind im Plangebiet überwiegend in Tiefgaragen unterzubringen, wodurch sich die über- bzw. unterbauten Flächenanteile in den einzelnen Baugebieten deutlich erhöhen. Damit die außerhalb der Gebäude liegenden Tiefgaragenflächen zum einen als Grünflächen für die Bewohner nutzbar sind und zum anderen die erforderliche Rückhaltung des Niederschlagswassers gewährleistet werden kann, sind mindestens 2/3 dieser Flächen mit einer mindestens 80 cm dicken Bodensubstratschicht zu versehen und intensiv zu begrünen. Folgende Festsetzung wird in den Bebauungsplan aufgenommen:

*Tiefgaragen und andere bauliche Anlagen unterhalb der nicht überbaubaren Grundstücksfläche sind mit einer mindestens 80 cm dicken Bodensubstratschicht zu versehen und intensiv zu begrünen. Unterhalb der oberirdischen Entwässerungsanlagen in den festgesetzten Gemeinschaftsgrünflächen darf die Überdeckung das Mindestmaß von 80 cm ausnahmsweise unterschreiten.*

*Von der Verpflichtung zur Begrünung ausgenommen sind Terrassenflächen und Wege, soweit sie zulässig sind. Es sind mindestens 2/3 der Dachflächen der Tiefgaragen zu begrünen.*

*Je 250 qm Dachfläche ist ein kleinkroniger, standortgerechter Laubbaum zu pflanzen. Die intensive Begrünung ist als gärtnerische Anlage dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.*

Neben der beschriebenen Rückhaltefunktion haben Gründächer auch sehr gute stadtoökologische Effekte, da positive Auswirkungen auf das Stadtklima erzielt werden. Jede Begrünungsmaßnahme verbessert das Lokalklima in der Stadt, das durch betonierte und asphaltierte Oberflächen sowie eine dichte Bebauung und eine höhere Durchschnittstemperatur gekennzeichnet ist. Dachbegrünungen tragen zur Minderung der lokalen Temperatur bei.

#### **11.1.19.2 Pflanzmaßnahmen auf oberirdischen Stellplatzanlagen**

*Innerhalb des Sondergebietes SO 1.1 ist bei neu zu errichtenden oberirdischen Stellplätzen mindestens je angefangene 8 Stellplätze ein großkroniger, standortgerechter Laubbaum in der Qualität Hochstamm, 5 x verpflanzt mit Drahtballierung, Stammumfang mind. 30 cm, zu pflanzen, auf Dauer zu erhalten und bei Abgängigkeit zu ersetzen.*

Die oberirdische Stellplatzanlage der Ev. Hochschule belegt größere Teilflächen des sonstigen Sondergebietes SO 1.1. Bei neu zu errichtenden oberirdischen Stellplätzen ist daher im SO 1.1 mindestens je angefangene 8 Stellplätze ein großkroniger, standortgerechter Laubbaum zu pflanzen. Die Bäume dienen einerseits der Strukturierung und Begrünung der Stellplatzanlage und andererseits wird durch die Verschattung der Bäume in den Sommermonaten eine Aufheizung der Verkehrs- und Stellplatzflächen verhindert. Dies trägt wie auch die Dachbegrünung zur Verbesserung der lokalen klimatischen Verhältnisse bei.

#### **11.1.19.3 Pflanzmaßnahmen im öffentlichen Straßenraum**

*In den festgesetzten öffentlichen Straßenverkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung sind standortgerechte Laubbäume in der Qualität Hochstamm, 5 x verpflanzt mit Drahtballierung, Stammumfang mind. 30 cm, anzupflanzen, auf Dauer zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Die Baumscheibe darf ein liches Innenmaß von 2,00 x 2,50 m nicht unterschreiten. In den Planstraßen sowie der Straße Feldmark ist mindestens folgende Anzahl von Bäumen zu pflanzen:*

<i>Planstraße 1:</i>	<i>42</i>
<i>Planstraße 100:</i>	<i>17</i>
<i>Planstraße 300:</i>	<i>5</i>
<i>Planstraße 500:</i>	<i>1</i>
<i>Planstraße 700:</i>	<i>6</i>
<i>Feldmark:</i>	<i>19</i>

Bei den neu geplanten Straßen bzw. der umzubauenden Straße Feldmark soll die Qualität der Pflanzmaßnahmen geregelt werden. Die Festsetzung wird zum einen zum Zweck der Straßenraumgestaltung getroffen, zum anderen zur Verbesserung der bioklimatischen- und lufthygienischen Situation.

Die genaue Lage der anzupflanzenden Bäume bleibt der weiteren Entwurfs- und Straßenausbauplanung vorbehalten, um angemessene Spielräume bei der Realisierung des Baugebietes zu ermöglichen.

#### **11.1.19.4 Anpflanzen von Hecken**

Die oberirdische Stellplatzanlage der Ev. Hochschule mit ihren zukünftig 211 Stellplätzen im sonstigen Sondergebiet SO 1.1 befindet sich direkt angrenzend an die Planstraße 100. Zur Eingrünung der Stellplatzanlage sowie zur einheitlichen Fassung des Straßenraumes ist entlang der Grundstücksgrenze zwischen SO 1.1 und Planstraße 100 eine mindestens 1,50 m hohe Laubhecke zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Um die ausreichende Erschließung des Grundstücks bzw. der Stellplatzanlage der Ev. Hochschule zu gewährleisten, wird festgesetzt, dass die Verpflichtung zur Anpflanzung einer Hecke nicht für Zugänge und Zufahrten gilt, soweit hierdurch nicht mehr als 20 Prozent der Grundstücksgrenze zur Planstraße 100 in Anspruch genommen werden. Folgende Festsetzung wird in den Bebauungsplan aufgenommen:

- a) *Im Sondergebiet SO 1.1 ist entlang der Grundstücksgrenze zur Planstraße 100 eine 1,50 m hohe durchgehende Laubhecke (Fagus sylvatica – Rot-Buche, Carpinus betulus – Hainbuche oder Ligustrum vulgare – Liguster) zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgängigkeit zu ersetzen.  
Die Verpflichtung zur Anpflanzung einer Hecke gilt nicht für Zugänge und Zufahrten, soweit hierdurch nicht mehr als 20 Prozent der Grundstücksgrenze zur Planstraße 100 in Anspruch genommen wird. Bei der Anordnung der zu pflanzenden Hecke ist zu berücksichtigen, dass im Bereich der Zufahrt ausreichende Sichtverhältnisse gewährleistet werden.*

Zur Eingrünung sowie zur Schaffung eines Übergangs zur freien Landschaft sind am östlichen und südlichen Rand der geplanten Reitanlage (SO 2.1 bis 2.3) Heckenpflanzungen vorgesehen. Daher wird folgende Festsetzung getroffen:

- b) *Auf den mit E 11 gekennzeichneten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine heimische Hecke (Carpinus betulus – Hainbuche) zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgängigkeit zu ersetzen. Als Pflanzqualität sind verpflanzte Heister, Stammumfang ab 5 cm, ohne Ballen, Höhe 80-100 cm zu verwenden. Der Pflanzabstand beträgt 50 cm.*

#### **11.1.20 Anlage eines Überlaufeichs mit Versickerungsgraben**

Für die Niederschlagsentwässerung der geplanten Reitanlage im SO 2.1 bis 2.3 ist die Anlage eines Überlaufeichs mit anschließender Feuchtwiese sowie eines Versickerungsgrabens geplant. Die wechselfeuchten Bereiche sind mit feuchtigkeitsverträglichen Gräsern und Wildkräutern zu bepflanzen. Folgende Festsetzung wird in den Bebauungsplan aufgenommen:

- a) *In den mit E 12 gekennzeichneten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind ein Überlaufeich sowie ein Versickerungsgraben anzulegen. Der Versickerungsgraben ist mit einer Mischung aus*

*feuchtigkeitsverträglichen Gräsern und Wildkräutern zu bepflanzen und 1 x jährlich zu pflegen.*

- b) *Die mit E 13 gekennzeichnete Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen um den Überlaufteich ist als Feuchtwiese/-weide anzulegen und mit einer Mischung aus feuchtigkeitsverträglichen Gräsern und Wildkräutern zu bepflanzen und 1 x jährlich zu pflegen.*

### **11.1.21 Anlage und Erhalt der öffentlichen Freianlagen**

Grundlage für den Erhalt und die Entwicklung der Freianlagen im Bebauungsplangebiet ist die Freianlagenplanung des Büros Ramboll Studio Dreiseitl (vgl. Kap. 8 Freiraumkonzept). Ziel ist die Entwicklung eines attraktiven Freiraumes entlang der neuen Wohnquartiere unter Einbeziehung der bestehenden Grünstrukturen. Innerhalb der Freianlagen verläuft als verbindendes Element der neue Wasserlauf für die Entwässerung des Gesamtgebietes. Die betreffenden Bereiche werden daher gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB als Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen bzw. mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Die aus der Freianlagenplanung von Ramboll Studio Dreiseitl hervorgehenden Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Freianlagen im Plangebiet werden differenziert nach einzelnen Teilbereichen in den Bebauungsplan aufgenommen. Dabei wird in den einzelnen Flächen unterschieden nach den Maßnahmen für den Teilbereich öffentliche Grünfläche, den Teilbereich Flächen für die Ableitung und Rückhaltung von Niederschlagswasser sowie die innerhalb der Fläche anzupflanzenden Zahl von Bäumen.

Folgende textlichen Festsetzungen werden getroffen:

- a) *Die mit E 2 gekennzeichnete Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist im Teilbereich öffentliche Grünfläche mit Ausnahme der erforderlichen Wege als Wiesenfläche anzulegen. Der Teilbereich Flächen für die Ableitung und Rückhaltung von Niederschlagswasser ist als Rasenmulden herzustellen.*
- b) *Innerhalb der mit E 3 gekennzeichneten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind im Teilbereich öffentliche Grünfläche mit Ausnahme der erforderlichen Wege Wiesenflächen oder Pflanzbeete anzulegen. Es sind mindestens 15 standortgerechte Bäume zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten, fachgerecht zu pflegen und bei Abgängigkeit zu ersetzen. Im Teilbereich Fläche für die Ableitung und Rückhaltung von Niederschlagswasser ist ein naturnah gestalteter Wassergraben mit dauerhaft eingestauten Zonen anzulegen.*
- c) *Innerhalb der mit E 4 gekennzeichneten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind mindestens 5 standortgerechte Bäume zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten, fachgerecht zu pflegen und bei Abgängigkeit zu ersetzen.*
- d) *Innerhalb der mit E 5 gekennzeichneten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind im Teilbereich öffentliche Grünfläche mit Ausnahme der erforderlichen Wege Wiesenflächen und Staudenpflanzungen anzulegen. Es sind mindestens 9 standortgerechte Bäume zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten, fachgerecht zu pflegen und bei Abgängigkeit zu ersetzen. Der Teilbereich Fläche für die Ableitung und Rückhaltung von Niederschlagswasser ist als Versickerungsfläche mit einer Kiesschüttung und feuchtigkeitsverträglichen Pflanzen herzustellen.*

- e) *Innerhalb der mit E 6 gekennzeichneten Fläche zum Anpflanzen sowie zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist der vorhandene Gehölzbestand der öffentlichen Grünfläche dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Abgängige Bäume sind durch Nachpflanzungen standortgerechter Bäume zu ersetzen. Ausnahmsweise dürfen einzelne Bäume beseitigt werden, sofern die Flächen für die Anlage des für die Niederschlagsentwässerung erforderlichen Wasserlaufs benötigt werden. Der Teilbereich öffentliche Grünfläche ist mit Ausnahme der erforderlichen Wege und Platzflächen als Wiesenfläche oder Pflanzbeet anzulegen. Der Teilbereich Flächen für die Ableitung und Rückhaltung von Niederschlagswasser ist als offene Mulde anzulegen.*
- f) *Die mit E 7 gekennzeichnete Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist im Teilbereich öffentliche Grünfläche mit Ausnahme der erforderlichen Wege und Platzflächen naturnah mit Rasenflächen, Strauch- und Baumpflanzungen herzustellen. Es sind mindestens 32 standortgerechte Bäume zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten, fachgerecht zu pflegen und bei Abgängigkeit zu ersetzen. Im Teilbereich Fläche zur Ableitung und Rückhaltung von Niederschlagswasser ist ein dauerhaft eingestauter See anzulegen.*
- g) *Die mit E 8 gekennzeichnete Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist im Teilbereich öffentliche Grünfläche mit Ausnahme der erforderlichen Wege als offene Wiesenfläche mit Strauch- und Baumpflanzungen herzustellen. Es sind mindestens 50 standortgerechte Bäume zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten, fachgerecht zu pflegen und bei Abgängigkeit zu ersetzen. Im Teilbereich Flächen zur Ableitung und Rückhaltung von Niederschlagswasser sind naturnah bepflanzte Regenrückhaltebecken und offene Mulden anzulegen.*
- h) *Innerhalb der mit E 9 gekennzeichneten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist im Teilbereich öffentliche Grünfläche eine offene Wiesenfläche mit Strauch- und Baumpflanzungen anzulegen. Es sind mindestens 42 standortgerechte Bäume zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten, fachgerecht zu pflegen und bei Abgängigkeit zu ersetzen. Im Teilbereich Flächen zur Ableitung und Rückhaltung von Niederschlagswasser sind offene Mulden sowie ein Feuchtbiotop anzulegen.*

#### **11.1.22 Erhalt der öffentlichen Grünfläche – Friedhof**

Der Friedhof Altenbochum mit seinem alten, markanten Baumbestand ist prägend für das Quartier Feldmark. Mit dem Ziel der langfristigen Sicherung des Baumbestandes wird der Friedhof daher als Fläche zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB festgesetzt. Darüber hinaus wird folgende textliche Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen:

*Innerhalb der mit E 1 gekennzeichneten Fläche zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist der vorhandene Gehölzbestand des Friedhofs dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Abgängige Bäume sind durch Nachpflanzungen standortgerechter Bäume zu ersetzen. Die den Friedhof umgrenzende Bestandshecke ist dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgängigkeit zu ersetzen.*

### **11.1.23 Erhalt von Hecken und Gehölzstreifen**

Im östlichen Teil des Plangebietes (östlich der Havkenscheider Straße bis zur A 43) befinden sich insbesondere in den Randbereichen der bestehenden landwirtschaftlichen Flächen Hecken und Gehölzstrukturen die langfristig erhalten und in die Freianlagenplanung für das Plangebiet einbezogen wurden. Daher werden die entsprechenden Bereiche im Bebauungsplan als Fläche zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB festgesetzt. Darüber hinaus wird folgende textliche Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen:

*Innerhalb der mit E 10 gekennzeichneten Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind die vorhandenen Hecken und Gehölzstreifen dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Abgängige Bäume und Sträucher sind durch Nachpflanzungen standortgerechter Bäume und Sträucher zu ersetzen.*

### **11.1.24 Erhaltung von Bäumen**

Innerhalb des Plangebietes sind südöstlich des Kreuzungsbereiches der Straßen Feldmark und Immanuel-Kant-Straße im öffentlichen Raum folgende Bäume vorhanden, die aufgrund ihres prägenden, optischen Erscheinungsbildes für das Quartier auch nach der Realisierung der neuen Bebauung erhalten werden sollen:

- eine Platane und eine Buche am südlichen Rand der Straße Feldmark,
- eine aus acht Großbäumen bestehende Buchenreihe nordöstlich des Gehwegs der Immanuel-Kant-Straße sowie
- eine Buche nordöstlich des Gehwegs der Immanuel-Kant-Straße auf Höhe der Hausnummer 19.

Darüber hinaus befinden sich innerhalb der öffentlichen Grünflächen südwestlich des Friedhofs Altenbochum sowie im Bereich des künftigen Wasserspielplatzes erhaltenswerte Bäume, die erhalten und in die Freiraumplanung integriert werden.

Die v.g. Bäume werden im Bebauungsplan als „zu erhaltende Bäume“ festgesetzt. Zudem wurden die Baufelder in den allgemeinen Wohngebieten WA 5 und 6 so angeordnet, dass ein ausreichender Abstand zu den Bäumen besteht und deren Erhalt gewährleistet werden kann.

## **11.2 Örtliche Bauvorschriften nach BauO NRW**

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes gem. § 9 Abs. 1 BauGB werden durch örtliche Bauvorschriften gem. § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 89 BauO NRW ergänzt. Ziel dieser Festsetzungen ist die gestalterische Integration der baulichen Anlagen in das örtliche Umfeld sowie die Entwicklung eines städtebaulichen und architektonischen Gesamtbildes des Quartiers Feldmark. Die Regelungen gehen sowohl aus klimatischen als auch stadtgestalterischen sowie der Allgemeinheit dienenden Belangen hervor und basieren auf den im Rahmen des Planverfahrens entwickelten „Gestaltungsleitlinien für das Quartier Feldmark“ (Pesch Partner Architekten Stadtplaner, November 2018). Insgesamt werden hierbei städtebaulich erforderliche und maßvolle Mindestanforderungen an die Gestalt der Gebäude gestellt, ohne die Gestaltungs- und Baufreiheit der Grundstückseigentümer übermäßig einzuschränken.

### 11.2.1 Doppelhäuser und Hausgruppen

*Doppelhäuser und Hausgruppen sind bezüglich der Fassaden- und Dachmaterialien, der Fassaden- und Dachfarben, der Dachform und Dachneigung sowie der Ausbildung von Traufe und First bzw. Attika einheitlich zu gestalten.*

Doppelhaushälften sowie Hausgruppen (Reihenhäuser) sind in der Regel eigentumsrechtlich getrennt. Sie bilden jedoch einen gemeinsamen Baukörper und sind daher gestalterisch als Einheit anzusehen und auch als solche zu gestalten. Mit dieser Festsetzung sollen gestalterische Brüche vermieden und eine einheitliche Gestaltung des Quartiers erreicht werden.

### 11.2.2 Dächer

- a) *Flachdächer sind ohne Dachüberstand mit einer umlaufenden Attika oder Brüstung auszubilden. Die Brüstung von Dachterrassen ist massiv und in gleicher Materialität und Farbgestaltung wie die restliche Fassade herzustellen.*
- b) *Die Attikaabdeckung ist ausschließlich in einem matten Metall zulässig.*
- c) *Bei Satteldächern darf der Dachüberstand bei Traufen und Ortgängen maximal 30 cm betragen.*

Dachflächen machen einen Großteil des gestalterischen Eindruckes eines Gebäudes aus und prägen damit zugleich das Gesamtbild des neuen Quartiers und dessen Umgebung. Um diesem Aspekt im Spannungsfeld zwischen individueller gestalterischer Freiheit und einem harmonischen Gesamtbild des Quartiers Rechnung zu tragen, werden in dem Bebauungsplan Festsetzungen zu Dachform und Dachneigung aufgenommen.

Für den überwiegenden Teil des Plangebietes erfolgt die Festsetzung von Flachdächern. Hierbei sorgt das Vor- und Rückspringen des obersten Geschosses für eine Gliederung und gleichzeitig werden Dachflächen als Terrassen nutzbar. Darüber hinaus werden in Kombination mit den Festsetzungen zur Dachbegrünung gute Voraussetzungen für die Rückhaltung von Niederschlagswasser auf den Dachflächen geschaffen und positiv auf die kleinklimatischen Verhältnisse innerhalb des Quartiers eingewirkt.

Damit ein Bezug zur Gesamtfassade besteht, sind Flachdächer ohne Dachüberstand mit einer umlaufenden Attika oder Brüstung auszubilden und Brüstungen massiv und in gleicher Materialität und Farbgestaltung wie die restliche Fassade herzustellen. Um unerwünschte Blendwirkungen auszuschließen sind Attikaabdeckungen ausschließlich in einem matten Metall zulässig.

Für die Baugebiete, in denen eine Einfamilienhausbebauung vorgesehen ist (WA 1 und 2), sind neben Flachdächern auch Satteldächer zulässig. Im Hinblick auf eine ruhige Dachlandschaft sind nur Satteldächer mit einer Dachneigung von 25° bis 30° und geringen Dachüberständen von max. 30 cm zulässig.

### 11.2.3 Dachaufbauten

a) *Flachdächer*

*Anlagen für die Nutzung von Sonnenenergie und sonstige technische Aufbauten müssen einen Mindestabstand von 1,50 m zur Attika einhalten. Sie dürfen maximal 50 % der Dachfläche belegen und sind ausschließlich aufgeständert mit darunterliegender Dachbegrünung (gem. textl. Festsetzung Nr. 12.1) zulässig. Flachdachflächen können anteilig nutz- und begehbar ausgebildet werden, sofern andere Festsetzungen nicht entgegenstehen.*

b) *Satteldächer*

*In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 sind Dacheinschnitte, Gauben, Zwerchgiebel und -häuser unzulässig. Anlagen für die Nutzung von Sonnenenergie und sonstige technische Aufbauten müssen einen Mindestabstand von 1,50 m zu allen Dachseiten einhalten und dürfen max. 50 % der Dachfläche belegen. Sie sind unmittelbar auf der Dachfläche anzubringen. Bei Doppelhäusern oder Hausgruppen ist ein Mindestabstand von jeweils 1,50 m zwischen den Solaranlagen der jeweiligen Wohneinheiten einzuhalten.*

Durch die Festsetzungen zu Dachaufbauten soll einerseits eine gestalterische „Überladung“ und Zergliederung der Dachflächen vermieden werden und andererseits der Nutzung von Dachgeschossen Rechnung getragen werden.

Die Nutzung von Sonnenenergie ist vor dem Hintergrund der Klimaanpassung und des Klimaschutzes grundsätzlich gewünscht. Die Anordnung und Gestaltung von Anlagen zur Solarenergienutzung wie auch anderen technischen Anlagen sollte aus gestalterischen Gründen allerdings so unauffällig wie möglich erfolgen.

Flachdächer bieten geeignete Möglichkeiten der weitestgehend uneinsehbaren Unterbringung. Damit die Solaranlagen als auch die sonstigen technischen Aufbauten im Straßenraum gar nicht oder nur unwesentlich in Erscheinung treten, ist zu allen Gebäudeseiten ein Abstand von mindestens 1,50 m einzuhalten. Hinsichtlich der Funktionsfähigkeit der Dachbegrünung sind die Solaranlagen ausschließlich aufgeständert mit darunter liegender Dachbegrünung und auch nur auf max. 50 % der Dachflächen zulässig.

Auch bei Einfamilienhäusern mit Satteldach sind Solaranlagen unter Berücksichtigung der Vorgaben zur Größe und Anordnung zulässig. Mit dem Ziel der Gestaltung einer ruhigen Dachlandschaft sind zur Belichtung von Dachgeschossen bei Gebäuden mit Satteldach nur Dachflächenfenster vorgesehen. Dacheinschnitte, Gauben, Zwerchgiebel und –häuser sind hingegen unzulässig.

### 11.2.4 Dacheindeckung

a) *Flachdächer*

*Flachdächer sind gem. textlicher Festsetzung Nr. 12.1 zu begrünen. Dachterrassen sind ausschließlich in Kies, Natur- oder Betonsteinplatten (hell- bis mittelgrau) oder Holz auszuführen.*

b) *Satteldächer*

*Satteldächer sind mit Dachziegeln, Faserzementplatten oder –schindeln in dunklen Farbtönen mit einem Schwarzanteil von mindestens 50 % und einem Buntanteil von max. 5 % nach dem Natural Color System (NCS) auszuführen. Glänzende Metalle oder reflektierende Glasuren sind unzulässig.*

Flachdächer sind gemäß der textlichen Festsetzung Nr. 12.1 zu mindestens 2/3 als Gründach anzulegen. Nutzbare Dachterrassen sind aus Gründen der Klimaanpassung in hellen Naturmaterialien auszuführen. Die tragen zusammen mit der Dachbegrünung dazu bei, dass ein extremes Aufheizen der Dachflächen an Sonnentagen vermieden und somit das Kleinklima im Quartier verbessert wird.

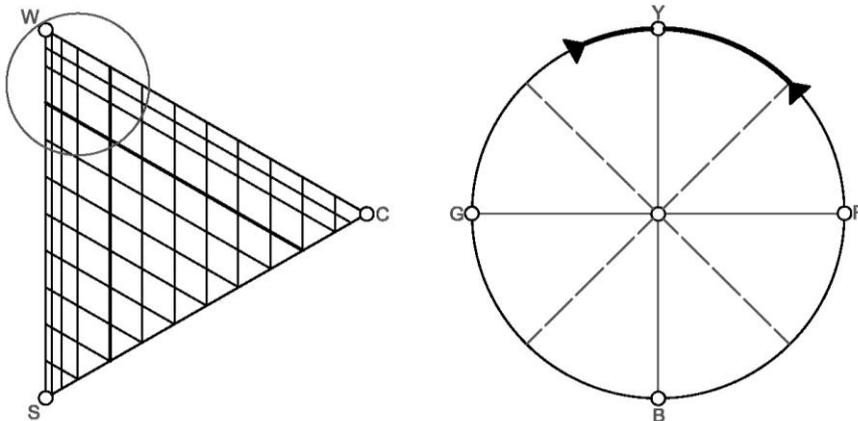
Die Festsetzungen zur Material- und Farbwahl der Satteldächer folgen den typischen Gestaltungsgrundsätzen der ortsüblichen Bebauung in der Umgebung. Sie dienen außerdem dazu, extreme Gestaltungselemente auszuschließen. Dacheindeckungen sind in Anlehnung an die Umgebungsbebauung mit Dachziegeln, Faserzementplatten oder –schindeln in den Farbtönen Grau- und Graubraun- sowie in Anthrazittönen zulässig. Die Festsetzung des zulässigen Farbspektrums erfolgt nach dem Natural Color System (vgl. Punkt 11.2.5). Um unerwünschte Blendwirkungen auszuschließen, sind glänzende Metalle oder reflektierende Glasuren unzulässig.

### 11.2.5 Fassadengestaltung

- a) Die Hauptfassaden sind verputzt oder als nichtglänzendes Verblendmauerwerk aus Ziegel in hellen Farbtönen mit einem max. Schwarz-/Buntanteil von 20 % aus dem Farbbereich G80Y bis Y50R nach dem Natural Color System (NCS) herzustellen (s. Farbpalette 1 nach NCS). Untergeordnete Bauteile/ Baukörper können bis zu 1/4 der geschlossenen Wandfläche je Gebäudeseite auch in Naturstein, Sichtbeton, dunklem Verblendmauerwerk, dunklem Putz, Holz oder Holzwerkstoffen ausgeführt werden.

Hiervon abweichend gilt für das SO 3 – Quartiersgarage: Die Fassade der Quartiersgarage ist an allen vier Seiten durch Berankung einzugrünen.

Farbpalette 1 nach NCS:



- b) Die Brüstung von Loggien ist zu mindestens 2/3 massiv und in einem Fassadenmaterial gem. a) herzustellen.
- c) Technische Anlagen wie Lüftungsgeräte, Wärmepumpen oder Klimaanlage sind an den Fassaden unzulässig. Empfangsgeräte dürfen nur an den von den öffentlichen Straßenverkehrsflächen oder Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung abgewandten Gebäudeseiten angebracht werden.

Die Fassade der Gebäude prägt das Straßenbild entscheidend. In Anlehnung an die in der Umgebung vorzufindenden Materialien ist im Quartier Feldmark eine Kombination von Putz- und Ziegelfassaden in hellen Farbtönen vorgesehen. Zum einen sind helle Fassaden im Hinblick auf die Klimaanpassung zu bevorzugen, da sich diese an sonnigen Tagen weniger stark aufheizen und so zur Verbesserung des Mikroklimas beitragen.

Zur Akzentuierung einzelner, untergeordneter Bauteile oder Baukörper sind auch andere Materialien und Farben zulässig, sofern diese einen Anteil von 25 % der geschlossenen Wandfläche je Gebäudeseite nicht überschreiten.

Die Festsetzung der zulässigen Fassadenfarben basiert auf dem Natural Color System (NCS). Beim NCS handelt es sich um ein Farbsystem, das Farben genau auf die Art beschreibt, wie sie vom Menschen gesehen werden. Das Farbsystem basiert auf den vier bunten Elementfarben Gelb (Y), Rot (R), Blau (B) und Grün (G) sowie den beiden nicht bunten Elementfarben Weiß (W) und Schwarz (S). Alle anderen Farben werden anhand der Merkmale Buntton und Nuance (Schwarzanteil und Buntanteil) definiert. Der Buntton beschreibt dabei die Ähnlichkeit einer Farbe zu den Elementfarben Gelb, Rot, Blau und Grün im NCS-Farbkreis. Der Schwarzanteil ist der Grad der Ähnlichkeit mit Schwarz und der Buntanteil beschreibt wie bunt eine Farbe im NCS-Farbdreieck ist. Jeder Buntton im NCS-Farbkreis erhält ein Farbdreieck.

Beispiel 1020-Y50R: Die NCS Bezeichnung 1020-Y50R beschreibt eine Farbe die sich zwischen Gelb (Y) und Rot (R) befindet und folgende Eigenschaften aufweist:

- 50 % wahrgenommenes Rot (die restlichen 50 % tendieren nach Gelb)
- 10 % wahrgenommener Schwarzanteil
- 20 % wahrgenommener Buntanteil.

Der Weißanteil wird nicht angeführt, er stellt die restlichen 70 % dar ( $100-10-20=70$ ).

Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass die Fassaden in hellen Farbtönen mit einem Schwarz-/Buntanteil von jeweils maximal 20 % aus dem Farbbereich G80Y bis Y50R nach dem Natural Color System (NCS) herzustellen sind (s. Farbpalette 1 nach NCS).

Abweichend von den Festsetzungen zur Fassadengestaltung der Gebäude im übrigen Plangebiet gilt für die Fassade der Quartiersgarage, dass diese von allen vier Seiten durch Beran- kung einzugrün ist. Diese Festsetzung erfolgt aufgrund der direkt an die Quartiersgarage angrenzenden Grünflächen, insbesondere der Flächen des Friedhofs Altenbochum. Durch eine Fassadenbegrünung fügt sich der Baukörper in die Umgebungsnutzung ein. Darüber hin- aus hat eine begrünte Fassade positive Effekte auf die kleinklimatischen Verhältnisse im Quar- tier, da ein starkes Aufheizen der Fassade durch die Begrünung verhindert wird.

Die Brüstungselemente von Loggien sind auf die Fassadenmaterialien und -farben abzustim- men. Geschlossene Elemente erfüllen eher als Glas- oder Sprossenelemente das Bedürfnis der Bewohner auf Privatsphäre. Daher wird festgesetzt, dass die Brüstung von Loggien zu mindestens 2/3 massiv und in einem Fassadenmaterial herzustellen ist.

Technische Anlagen wie Lüftungsgeräte, Wärmepumpen oder Klimaanlagen sind aus gestal- terischen Gründen an den Fassaden unzulässig. Auch Empfangsgeräte schaffen ein unruhi- ges Fassadenbild, so dass diese nur an den von den öffentlichen Straßenverkehrsflächen bzw. Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung abgewandten Gebäudeseiten angebracht werden dürfen.

### 11.2.6 Eingänge, Fenster und Tiefgaragentore

- a) *Die Haupteingänge sind ausschließlich an der straßenseitigen Gebäudefassade zulässig. Abweichend davon sind im allgemeinen Wohngebieten WA 1 Hauseingänge auch an der seitlichen Gebäudefassade zulässig.*
- b) *Fenster und Türen sind in den Farben weiß, grau, anthrazit und natürlichen Holzfarben zulässig. Fenster und Türen aus Metall sind darüber hinaus in den Farben bronze, braun bis anthrazit zulässig.*
- c) *Die Tore der Tiefgaragenzufahrten sind blickdicht auszuführen.*

Der Zugang zu einem Gebäude prägt dasselbe in besonderem Maße. Durch einen der Straße zugewandten Eingang erfolgen eine Adressbildung sowie eine klare Trennung zwischen der öffentlichen Straßenseite und dem privaten, ruhigen gartenseitigen Bereich der Gebäude. Daher wird festgesetzt, dass Hauptzugänge ausschließlich an der straßenseitigen Gebäudefassade zulässig sind. Im Bereich der Einfamilienhausbebauung (WA 1) sind Hauseingänge darüber hinaus auch an der seitlichen Gebäudefassade zulässig.

Fenster und Türen sollen einheitlich und auf die Fassadenfarbe abgestimmt sein. Dementsprechend sind hierfür in Anlehnung an die zulässigen Fassadenfarben die Farben weiß, grau, anthrazit und natürliche Holzfarben zulässig. Fenster und Türen aus Metall sind darüber hinaus in den Farben bronze, braun bis anthrazit zulässig.

Tiefgaragenzufahrten sind aus städtebaulichen Gründen immer in die Gebäude zu integrieren. Mit dem Ziel einer ausgewogenen Gesamtgestaltung des Gebäudes müssen die Zufahrten mit blickdichten Toren versehen werden und mit der Fassadengestaltung harmonisieren.

### 11.2.7 Vorgärten/ Einfriedungen

- a) *Die Vorgärten (Flächen zwischen Straßenbegrenzungslinie oder Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung und straßenseitiger Baugrenze bzw. Baulinie) sind mit Ausnahme der notwendigen Erschließung (Zufahrten, Zuwegung) unversiegelt anzulegen, gärtnerisch zu gestalten und dauerhaft als Vorgartenfläche zu unterhalten. Eine Gestaltung der Vorgartenbereiche durch das Bedecken von Flächen mit Steinschüttungen (Schotter, Kies, Splitt oder Ähnlichem) ist unzulässig.*
- b) *In den allgemeinen Wohngebieten WA 5 bis WA 9 sind die Bauwiche und die Vorgartenbereiche vor den Bauwichen von anderen Bepflanzungen als Rasen, Gräser, Stauden mit einer Wuchshöhe von max. 30 cm und hochstämmigen Bäumen freizuhalten.*
- c) *Zuwegungen und Zufahrten sind mit versickerungsfähigem Pflaster oder Gittersteinen in den Farben hell- bis mittelgrau auszuführen. Diese Regelung gilt nicht für Tiefgaragenzufahrten, sofern eine Pflasterung aus technischen Gründen nicht möglich ist.*
- d) *Straßenseitige Grundstückseinfriedungen sind in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 9 sowie in den sonstigen Sondergebieten SO 1.1 bis SO 1.3 und SO 2.1 bis SO 2.3 nur als standortgerechte Hecken bis zu einer Höhe von 1,20 m oder als Putz-, Ziegel- oder Natursteinmauer bis zu einer Höhe von 0,80 m oder als bis zu 0,50 m hohe Putz-, Ziegel- oder Natursteinmauern mit aufgesetzten Zäunen bis zu einer Gesamthöhe von 1,20 m zulässig.*
- e) *Andere als straßenseitige Grundstückseinfriedungen sind in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 4 nur als standortgerechte Hecken bis zu einer Höhe von 1,80 m zulässig. Eingebunden in diese Hecken sind Zäune zulässig.*

- f) *Andere als straßenseitige Grundstückseinfriedungen sind in den allgemeinen Wohngebieten WA 5 bis WA 9 nur als standortgerechte Hecken bis zu einer Höhe von 1,20 m zulässig. Eingebunden in diese Hecken sind Zäune zulässig.*
- g) *Mülltonnenabstellplätze sind durch einen Sichtschutz in Form einer standortgerechten Hecke einzugrünen. Die Höhe der Einfriedungen muss abweichend von sonstigen Einfriedungen 1,50 m und bei Müllgroßbehältern 1,80 m betragen.*

Gut gestaltete und begrünte Vorgartenbereiche haben einen städtebaulich-gestalterisch hohen Wert für die Außenwahrnehmung des Quartiers und beeinflussen darüber hinaus das Erscheinungsbild des Straßenraums. Die Vorgartenflächen werden zusammen mit den Fassaden als erstes wahrgenommen. Hier soll eine durchgrünte Ausgestaltung der Flächen und somit auch ein positiver gestalterischer Eindruck des gesamten Quartiers vermittelt werden. Im Bebauungsplan wird daher festgesetzt, dass die Vorgartenflächen unversiegelt anzulegen, gärtnerische zu gestalten und dauerhaft als Vorgartenfläche zu unterhalten sind. Eine Gestaltung der Vorgartenbereiche durch das Bedecken von Flächen mit Steinschüttungen (Schotter, Kies, Splitt oder Ähnlichem) ist unzulässig. Letztere Festsetzung wird zum einen aus gestalterischen Gesichtspunkten getroffen. Zum anderen wird durch den Verzicht auf Steine in den Vorgärten ein starkes Aufheizen der Bereiche mit negativen Auswirkungen auf die kleinklimatischen Verhältnisse verhindert.

Die Bauwiche im Bereich der Mehrfamilienhausbebauung (WA 5 bis WA 9) haben gemäß den Erkenntnissen des Forschungsprojektes Plan4Change eine große Bedeutung für die ausreichende Durchlüftung des Quartiers. Hierbei sind insbesondere die bodennahen Bereiche von Bedeutung. Um sicherzustellen, dass die Durchlüftung in ausreichendem Maße erfolgen kann, sind die Bauwiche und die Vorgartenbereiche vor den Bauwichen von anderen Bepflanzungen als Rasen, Gräser, Stauden mit einer Wuchshöhe von maximal 30 cm und hochstämmigen Bäumen freizuhalten.

Im Hinblick auf eine Minimierung des Versiegelungsgrades innerhalb des Quartiers sowie aus Gründen der Klimaanpassung sind Zuwegungen und Zufahrten auf den Grundstücken mit versickerungsfähigem Pflaster oder Gittersteinen in den Farben hell- bis mittelgrau auszuführen. Diese Regelung gilt nicht für Zufahrten von Tiefgaragen, sofern hier eine Pflasterung aus technischen Gründen nicht möglich ist.

Entlang der straßenseitigen Grundstücksgrenzen sind im gesamten Plangebiet zur Aufwertung des öffentlichen Straßenraums nur Einfriedungen in Form von standortgerechten Hecken mit einer maximalen Höhe von 1,20, Putz-, Ziegel- oder Natursteinmauern mit einer maximalen Höhe von 0,80 m oder bis zu 0,50 m hohe Putz-, Ziegel- oder Natursteinmauern mit aufgesetzten Zäunen bis zu einer Gesamthöhe von 1,20 m zulässig. In die Grundstückskaufverträge soll in Abhängigkeit von der geplanten Bebauung und Vorgartennutzung eine konkrete Regelung zur Art der Einfriedung aufgenommen werden.

Aus ökologischen Gründen sowie im Hinblick auf eine einheitliche Gestaltung des gesamten Quartiers sind andere als straßenseitige Grundstückseinfriedungen nur als standortgerechte Hecken zulässig. Eingebunden in diese Hecken sind auch Zäune zulässig. In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 4 sind die Hecken bis zu einer Höhe von 1,80 m zulässig. In den allgemeinen Wohngebieten WA 5 bis WA 9 sind die Einfriedungen zwischen den privaten Außenbereichen der angrenzenden Wohngebäude und den Gemeinschaftsgrünflächen nur bis zu einer Höhe von 1,20 m zulässig.

Nicht eingefriedete Mülltonnenstandplätze werden vom öffentlichen Raum aus häufig als störende bzw. negative Beeinträchtigung der städtebaulichen Gestaltung einer Siedlung wahrgenommen. Daher wird für das Plangebiet festgesetzt, dass Mülltonnenabstellplätze durch einen Sichtschutz in Form einer Pergola oder mit einer standortgerechten Hecke einzugrünen sind. Damit die Müllbehälter ausreichend verdeckt werden, muss die Höhe der Einfriedungen abweichend von den sonstigen Einfriedungen 1,50 m und bei Müllgroßbehältern 1,80 m betragen.

### **11.2.8 Gestaltung von Nebenanlagen**

*Fahrradabstellanlagen und Gartenhütten sind als Holzkonstruktion (natur oder weiß lasiert) mit Flachdach auszubilden.*

Damit sich auch Nebenanlagen wie Fahrradabstellanlagen oder Gartenhütten in die Gesamtgestaltung des Quartiers einfügen, sind sie als Holzkonstruktion (natur oder weiß lasiert) mit Flachdach auszuführen. Die Ausbildung eines Flachdachs ermöglicht zudem das Anlegen einer extensiven Dachbegrünung, die ab einer Größe von mehr als 8 qm gemäß anderer textlicher Festsetzungen verpflichtend ist.

### **11.2.9 Werbeanlagen**

- a) *Werbeanlagen sind an der Stätte der Leistung im Bereich des Erdgeschosses mit einer maximalen Größe von 3 m<sup>2</sup> und als Stele in der straßenzugewandten Freifläche zulässig. Als Stätte der Leistung gilt der Gebäudeteil, in dem die beworbene Leistung angeboten wird.*
- b) *An jeder Gebäudefassade ist je Gewerbebetrieb und sonstiger Arbeitsstätte nur eine Werbeanlage zulässig. Die Werbeanlage kann aus mehreren Teilen bestehen, wenn sie insgesamt als Einheit gestaltet ist.*
- c) *Lichtwerbeanlagen mit bewegtem, laufendem, blendendem oder in zeitlichem Wechsel aufleuchtendem Licht (Lichtbänder) sowie Auslegerwerbung sind unzulässig.*
- d) *Das Verkleben von Fenstern zu Werbezwecken ist unzulässig.*

Werbeanlagen können dazu beitragen, ein hochwertiges äußeres Erscheinungsbild von Gebäuden und damit des Straßenbildes negativ zu beeinflussen. Gebäude sind nach der Herstellung von Dauerhaftigkeit gekennzeichnet, Werbeanlagen dagegen unterliegen einem stetigen Veränderungsprozess durch Anpassungen an den Zeitgeist bzw. der Erneuerung im Rahmen einer Nutzungsänderung. Neben der Quantität spielt insbesondere die Qualität von Werbeanlagen eine besondere Rolle.

Die Festsetzungen zur maximalen Größe, Anzahl und Gestaltung der Werbeanlagen tragen dazu bei, dass sich die Werbeanlagen dem architektonischen Erscheinungsbild des Gebäudes sowie der Gestaltung des öffentlichen Raumes unterordnen und so ein städtebaulich anspruchsvolles Erscheinungsbild des Quartiers erreicht werden kann.

## **11.3 Kennzeichnungen**

### **11.3.1 Bergbau**

Das gesamte Plangebiet hat bergbaulichen Einwirkungen unterliegen. Es befindet sich über dem auf Steinkohle und Eisenerz verliehenen Bergwerksfeld „Prinzregent“ im Eigentum der E.ON SE sowie über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeldern „Vollmond“ und „Caroline“ im Eigentum der GfV Gesellschaft für Vermögensverwaltung.

Darüber hinaus befindet es sich über den Bewilligungsfeldern „Lennert“ und „Mansfeld Gas“ zur Aufsuchung und Gewinnung von Kohlenwasserstoffen. Inhaberin dieser Bewilligungen sind die Minegas GmbH sowie die A-TEC Anlagentechnik. Mit bergbaulichen Einwirkungen aus den v.g. Bewilligungsfeldern „Lennert“ und „Mansfeld Gas“ ist nach Aussage der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 Bergbau und Energie in NRW nicht zu rechnen.

Im Zuge der Rahmenplanung „OSTPARK – Neues Wohnen“ sowie im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum Bebauungsplan Nr. 900 wurden bereits Grubenbildeinsichtnahmen durchgeführt sowie weitergehende Gutachten zur bergbaulichen Situation im Plangebiet erstellt (vgl. Punkt 15 „Gutachten“). Darüber hinaus konnten z.T. Sicherungsmaßnahmen abgeschlossen werden.

Die Ergebnisse der Gutachten werden im Folgenden zusammenfassend dargestellt. Es erfolgt dabei eine Unterteilung des Plangebietes in die Teilflächen

- Quartier Feldmark: Flächen westlich des Sheffield-Rings
- Quartier Havkenscheider Park: Flächen zwischen Sheffield-Ring und Havkenscheider Straße
- Quartier Havkenscheider Höhe: Flächen östlich der Havkenscheider Straße bis zur A 43

#### Quartier Feldmark

Aus der Grubenbildeinsichtnahme für die Flächen des Quartiers Feldmark (Rahmenplan Ostpark in Bochum – Bericht zur Grubenbildeinsichtnahme, Quartier Feldmark, B-Plan 900/932, CDM Smith Consult GmbH, 06.05.2015) geht hervor, dass sich im Westen des Plangebietes zwischen der Straße Feldmark und Eichendorffweg eine Störungszone befindet, die in NW-SO Richtung verläuft.

Östlich der Störungszone wurde das Flöz Sonnenschein in tieferen Bereichen abgebaut, die im Hinblick auf die Beurteilung der Standsicherheit aus bergschadenstechnischer Sicht nicht weiter zu betrachten sind. Gleiches gilt für einen aus Süden durch die Zeche Dannenbaum geführten Abbau über einen dort verzeichneten Göpel, dessen Abbautiefe nicht im einwirkungsrelevanten Bereich liegt.

Anders verhält es sich mit dem Abbaufeld von Flöz Sonnenschein westlich der v.g. Störungszone. Für das Flöz Sonnenschein war im Bereich einer Teilfläche nordwestlich der Ev. Hochschule, nördlich der Immanuel-Kant-Straße und südlich der Straße Feldmark, durch das Vorhandensein von Lockerbereichen und Hohlräumen eine Einwirkung auf die Geländeoberfläche nicht auszuschließen. Im Rahmen von weitergehenden Untersuchungen (Rahmenplan Ostpark, Quartier Feldmark, B-Plan 900/932, Abschlussbericht zur Bergbauerkundung, CDM Smith Consult GmbH, 14.09.2016) für die betreffende Teilfläche wurde ein nachwirkungsrelevanter tagesnaher Abbau in Flöz Sonnenschein festgestellt. In diesem Zusammenhang sind zur Herstellung der Dauerstandsicherheit der Tagesoberfläche/ des Baugrunds im Frühjahr 2017 Verfüll- und Verpressmaßnahmen durchgeführt worden. Mit diesem sind die vom Bergbau hinterlassenen gefährdungsrelevanten Hohlraumvolumina verschlossen worden. Entsprechend dem Abschlussbericht zu den durchgeführten Sicherungsarbeiten auf Flöz Sonnenschein (Rahmenplan Ostpark, B-Plan 900 „Quartier Feldmark“ in Bochum, hier: Teilfläche östlich der Immanuel-Kant-Straße / Ecke Feldmark – Abschlussbericht zu der Sicherung des tagesnahen Abbaus von Flöz Sonnenschein –, Seiboth Ingenieure, Herten, 09.11.2017) ist abschließend festzuhalten, dass aus bergschadenstechnischer Sicht die Dauerstandsicherheit der Tagesoberfläche/ des Baugrunds oberhalb des festgestellten tagesnahen Abbaus in Flöz

Sonnenschein hergestellt wurde. Weitere Anpassungs- und Sicherungsmaßnahmen gegen diesen ehemaligen Kohleabbau sind auf dieser Teilfläche des Plangebietes nicht erforderlich.

Gemäß Grubenbildeinsichtnahme wird im Hinblick auf die Standsicherheit im Quartier Feldmark auf die vorhandene Störungszone sowie auf einen dokumentierten Luftschutzstollen (zwischen Ev. Hochschule und Immanuel-Kant-Straße) hingewiesen, für die je nach geplantem Bauvorhaben ggf. weitere Maßnahmen resultieren können. Die genaue Lage dieser beiden Elemente ist der Anlage 2 zur Grubenbildeinsichtnahme eingetragen. Es wird empfohlen zu prüfen, ob die Störungszone im Rahmen von konkret geplanten Bauwerken ggf. aus geotechnischer Sicht zu berücksichtigen ist. Entsprechendes gilt für den Luftschutzstollen. Hier ist bei einer evtl. Bebauung bei den weiteren Planungen die Standsicherheit des Luftschutzstollens zu prüfen.

Hinweise auf einen Abbau Dritter, z.B. in Form von Schürfen und/oder Pingen, sind in den eingesehenen Grubenbildern im Bereich des Quartiers Feldmark nicht verzeichnet. Es verbleibt jedoch ein Restrisiko, dass tatsächlich vorhandene Schurfpunkte und/oder Abbauten in den Grubenbildern nicht belegt sind.

#### Quartier Havkenscheider Park

Für die Flächen zwischen dem Sheffield-Ring sowie der Havkenscheider Straße liegt eine Grubenbildeinsichtnahme aus dem Jahr 2015 vor (Rahmenplan Ostpark in Bochum – Bericht zur Grubenbildeinsichtnahme, Quartier Havkenscheider Park, CDM Smith Consult GmbH, 20.05.2015). Für die Flächen des Bebauungsplangebietes Nr. 900 wurde festgestellt, dass im nördlichen Grenzbereich des Plangebietes eine Gefügeauflockerung durch den Abbau im Flöz Sonnenschein im Bereich der Sattelachse aufgrund der flachen Lagerung nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann. Hier wurde schematisch ein Bereich mit möglichen Setzungsdifferenzen im mm- bis cm-Bereich ausgewiesen, der jedoch innerhalb einer festgesetzten öffentlichen Grünfläche – Parkanlage bzw. den Flächen für die Ableitung und Rückhaltung für Niederschlagswasser liegt. Eine Bebauung ist hier nicht vorgesehen.

Unter Berücksichtigung der geplanten Nutzungssituation kann daher aus gutachterlicher Sicht von weitergehenden Maßnahmen abgesehen werden.

Direkt südlich an das Plangebiet angrenzend sind im Bereich der Böschungen nördlich des bestehenden Sportplatzes zwei Luftschutzstollenanlagen dokumentiert, aus denen je nach geplantem Bauvorhaben bzw. vorgesehener Nutzung ggf. weitere Maßnahmen resultieren können. Es wird empfohlen, bei einer evtl. Bebauung ggf. bei den weiteren Planungen die Standsicherheit der Luftschutzstollenanlagen zu prüfen. Hieraus können sich weitere Maßnahmen ergeben, um die Standsicherheit in diesem Bereich zu gewährleisten.

Hinweise auf einen Abbau Dritter, z.B. in Form von Schürfen und/oder Pingen, sind in den eingesehenen Grubenbildern im Untersuchungsbereich nicht verzeichnet.

#### Quartier Havkenscheider Höhe

Gemäß der bergschadenstechnischen Risikoanalyse (Rahmenplan Ostpark Bochum, Bebauungsplan 900, Bereich „Havkenscheider Höhe“ – Bergschadenstechnische Risikoanalyse zu den Nachwirkungsmöglichkeiten des Bergbaus, Seiboth Ingenieure, Herten, 04.07.2016) streichen die Mittleren und Unteren Bochum-Schichten mit einer hohen Flözdicke unterhalb des Bebauungsplangebietes, östlich der Havkenscheider Straße, aus. Die bei der Bezirksregierung Arnsberg vorgelegten bergmännischen Kartenwerke weisen jedoch lediglich unter dem Südhang des Havkenscheider Tals flächenmäßig begrenzt durchgeführte „tagesnahe“ Abbautätigkeiten in den Flözen Luise und Karoline sowie drei dafür angelegte kleine

Schächte/Lichtlöcher im Trassenbereich aus. Aus diesen können zukünftig noch Tagesbrüche sowie unterschiedliche Senkungen und Setzungen an der Geländeoberfläche auftreten.

Zur Ermittlung und zur Beseitigung des Gefährdungsumfangs auf den v.g. Flächen wurden bereits weitergehende Untersuchungen durchgeführt (Rahmenplan Ostpark Bochum, Quartier Havkenscheider Höhe, hier: B-Plan 900, bergbauliche Hinterlassenschaften in Teilflächen der Flurstücke 32, 167 und 187 – Ergebnis der durchgeführten Untersuchungsbohrarbeiten, Seiboth Ingenieure, Herten, 16.08.2017). Diesbezüglich fanden im Februar/März 2017 Erkundungsbohrarbeiten statt. Hierbei wurden für die im Lageplan der Anlage 1 des v.g. Gutachtens dargestellten Abschnitte des Untersuchungsbereichs Tagesbruch-, Setzungs- und Senkungsgefährdungen konkretisiert. Diese resultieren aus den mit den Aufschlussergebnissen nachgewiesenen tagesnahen untertägigen Abbautätigkeiten der Stollenzeche Vollmond in den Flözen Karoline und Angelika sowie aus dem Vorhandensein von zwei Tagesöffnungen und dem Teilabschnitt eine Stollens. Darüber hinaus ist auch der Zustand von zwei Suchgräben und einem Suchschacht, die vermutlich im Vorfeld der Abbautätigkeiten zum Aufschluss der Lagerstätte angelegt wurden, stichprobenhaft mit den Bohrarbeiten erkundet worden. Diese bis zur Karbonoberfläche reichenden Eingriffe in die Tagesoberfläche sind ausweislich der Untersuchungsergebnisse wieder aufgefüllt worden. In ihrem Bereich können noch geringe Nachverdichtungen stattfinden, die jedoch für die geplante Nutzung als Frei-/Grünflächen zu vernachlässigen, bei einer Überbauung jedoch zu beachten sind. Nach Bewertung der erzielten Bohraufschlüsse sind darüber hinaus für die nicht erkundeten, weiter östlich der Untersuchungsfläche dokumentierten bergbaulichen Elemente folgende Aussagen zu treffen:

- östlicher Streckenabschnitt in Flöz Karoline und Aufschlussstollen der Stollenzeche Vollmond:  
Bei diesem handelt es sich um mehr oder weniger horizontal aufgefahrenen, linienförmigen Grubenbau, die in der Bebauungsplanfläche wegen des hier abfallenden Geländes zwischen 7 m und ca. 10 m unter der Tagesoberfläche verlaufen. Ihr Querschnitt beträgt max. 2 m x 2 m. Abzüglich der auflagernden quartären Lockermassen von ca. 2 m beträgt deren Felsüberdeckung somit lediglich zwischen ca. 5 m und ca. 8 m. Die Strecke/ der Stollen stehen mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht mehr vollständig hohl an, sondern werden bereits größtenteils verbrochen sein. Aus ihrem Vorhandensein liegen Tagesbruch-/Setzungs-/Senkungsgefährdungen für die Geländeoberfläche vor.
- Lichtloch 1 und Lichtloch 2:  
Diese sind als kleine Luftschächte auf der Strecke in Flöz Karoline bzw. auf Aufschlussstollen von dem Stollenbetrieb Vollmond zu betrachten. Ihre seigere Teufe beträgt zwischen 8 m und 10 m, ihr Querschnitt vermutlich 1,5 x 1,5 m. Sie sind aus der Erfahrung wahrscheinlich mit nicht lage- und erosionsbeständigen Lockermassen verfüllt. Auch aus ihrem Vorhandensein liegen Tagesbruch-/Setzung-/Senkungsgefährdungen für die Geländeoberfläche vor.

Zur Sicherung der vom Stollenbetrieb Vollmond hinterlassenen Grubenbaue kommen gemäß Gutachten (Seiboth, 16.08.2017) sowohl konventionelle Maßnahmen als auch konstruktive Lösungen zur Beseitigung der Gefahren aus dem nachgewiesenen Vorliegen von Abbauen, Stollen und Tagesöffnungen in Betracht. Die detaillierten Sicherheitsempfehlungen sind dem Gutachten zu entnehmen und bei den weiteren Planungen zu beachten. Im Bebauungsplan werden die Flächen, für die gemäß Gutachten Tagesbruch-, Setzungs- und Senkungsgefährdungen mit hoher bzw. geringer Wahrscheinlichkeit vorliegen, zeichnerisch gekennzeichnet als „Flächen, bei deren Bebauung besondere Vorkehrungen gegen Einwirkungen des früheren Bergbaus erforderlich werden können“.

Ein späterer von der Zeche Vollmond betriebener Abbau in den Flözen Luise und Angelika ist außerhalb des Plangebietes durchgeführt worden. Lediglich ein Mundloch und ein kurzer Abschnitt des seinerzeit aufgefahrenen Aufschlussstollens liegen innerhalb des Plangebietes (vgl. Anlage 1 zu Seiboth, 04.07.2016). Aufgrund der damaligen geringen Überdeckung von hier jeweils < 3 m sind diese längst verbrochen. Möglicherweise besteht jedoch noch ein Nachverdichtungspotential, so dass es noch zu Setzungen bis max. in den unteren dm-Bereich kommen kann. Hinsichtlich der geplanten Ableitung des Niederschlagswassers in einem offenen Bachlauf und möglicher Wasserumläufigkeiten ist darauf hinzuweisen, dass dem Stollen mit dem Mundloch A keine Grubenbaue angeschlossen sind, die tiefer bzw. unterhalb seines Niveaus reichen. Hingegen hat im Bereich des Stollens mit dem Mundloch B ein Gesenkabbau stattgefunden, der bis ca. 15 m unter das Stollenniveau geführt wurde.

Die Bodenbewegungen aus dem unter dem Bebauungsplangebiet, östlich der Havkenscheider Straße, geführten „Tiefbau“ und „oberflächennahen Bergbau“ der Zechen Dannenbaum und Vollmond/Robert Müser sind spätestens seit Anfang der 1970er Jahre abgeklungen. Anpassungs- und/oder Sicherungsmaßnahmen gegen derartigen Bergbau sind nicht erforderlich.

Allgemein muss darauf verwiesen werden, dass die Aufzeichnungen von bergbaulichen Aktivitäten, die vor der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts stattgefunden haben, lückenhaft und somit unvollständig sein können. Daher ist insbesondere bei Erdarbeiten auf das Vorhandensein von nicht dokumentierten bergbaulichen Eingriffen in die Tagesoberfläche (wie z.B. Pingen oder Schürfe) zu achten. Bei Antreffen von bergbaubedingten Störstellen im Baugrund wird dringend empfohlen, einen entsprechenden Sachverständigen hinzuzuziehen. Vorsorglich wird darauf hingewiesen, dass bei der Gründung von Kanalbauwerken im Steinkohlengebirge der Schwefelgehalt von angeschnittenen Kohleflözen betonaggressive Sulfate bilden kann. Zweckmäßigerweise sollen deshalb die in Baugruben austreichenden Flöze mit geeigneten Folien abgedeckt werden. Bei Gründung in Hoddelbereich, in der die Kohle möglicherweise zu Grus verwittert ansteht, sollte sie im Druckausbreitungsbereich von Fundamenten durch Magerbeton oder ähnliches ersetzt werden.

Aufgrund der dargestellten bergbaulichen Einwirkungen auf das Plangebiet wird neben der zeichnerischen Kennzeichnung der Flächen, bei denen Tagesbruch-, Setzungs- oder Senkungsgefährdungen vorliegen, folgende textliche Kennzeichnung für das gesamte Plangebiet aufgenommen:

*Das gesamte Plangebiet hat bergbaulichen Einwirkungen unterlegen. Es wird daher gekennzeichnet als Fläche, bei deren Bebauung besondere Vorkehrungen gegen Einwirkungen des früheren Bergbaus erforderlich werden können.*

*Das Plangebiet befindet sich über dem auf Steinkohle und Eisenerz verliehenen Bergwerksfeld „Prinzregent“ im Eigentum der E.ON SE (Anschrift: E.ON SE, Brüsseler Platz 1, 45131 Essen) sowie über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeldern „Vollmond“ und „Caroline“ im Eigentum der GfV Gesellschaft für Vermögensverwaltung (Anschrift: GfV Gesellschaft für Vermögensverwaltung GmbH, Flemingoweg 1, 44139 Dortmund). Darüber hinaus befindet es sich über den Bewilligungsfeldern „Lennert“ und „Mansfeld Gas“ zur Aufsuchung und Gewinnung von Kohlenwasserstoffen. Inhaberin dieser Bewilligungen sind die Minegas GmbH (Anschrift: Minegas GmbH, Rüttenscheider Straße 1-3, 45128 Essen) sowie die A-TEC Anlagentechnik GmbH (Anschrift: A-TEC Anlagentechnik GmbH, Schulstraße 11, 46128 Alpen).*

*Nach den bei der Bezirksregierung Arnsberg vorhandenen Grubenbildern ist nahezu im gesamten Plangebiet Gewinnung von Steinkohle im heute noch einwirkungsrelevanten oberflächennahen Bereich, teilweise bis in den tagesnahen Bereich dokumentiert. Außerdem ist im Plangebiet sog. Tiefer Bergbau umgegangen.*

*Aufgrund der im Planbereich anstehenden Lagerstättenverhältnisse kann außerdem nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, dass auch widerrechtlicher Bergbau durch Dritte vor der Anlegung von zeichnerischen Unterlagen (sog. „Uraltbergbau“) im tagesnahen Bereich umgegangen ist. Ob derartiger Bergbau geführt worden ist, lässt sich erst nach Durchführung entsprechender Erkundungsmaßnahmen (z.B. Bohrungen) abschließend beantworten.*

*Die bergbaulichen Verhältnisse und die möglichen Auswirkungen auf die Beschaffenheit und Tragfähigkeit des Baugrundes sollten bei der Ausführung von Bauvorhaben unter Einschaltung eines Sachverständigen berücksichtigt werden.*

*Darüber hinaus befinden sich im Plangebiet Tagesöffnungen des Bergbaus (Schächte und Stollenmundlöcher), deren senkungs-, setzungs- und einsturzgefährdete Bereiche das Plangebiet betreffen.*

### **11.3.2 Altlasten**

Ein Teil der Flächen des Plangebietes östlich der Havkenscheider Straße wird im städtischen Altlastenkataster gemäß § 11 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) i.V. mit § 8 Landesbodenschutzgesetz (LbodSchG) geführt. Es handelt sich hierbei um die ehemalige Kippe Sudbeckenpfad/Werner Hellweg (Kataster Nr. 4/1.24), die von der Havkenscheider Straße bis zur Auffahrt A 43 (ca. parallel zum Werner Hellweg) verläuft. Des Weiteren sind im Plangebiet örtlich Bombentrichter eingetragen, die ebenfalls erfahrungsgemäß mit unklassifizierten Materialien verfüllt worden sind.

Für den Bereich wurden bereits orientierende Untersuchungen durchgeführt. Nachfolgend sind die Ergebnisse der Gutachten zusammenfassend dargestellt:

Das Chemische Untersuchungsamt (CUA) der Stadt Bochum führte 1999 eine „Untersuchung der Ackerfläche Havkenscheider Feld“ durch, bei der im südlichen Teilbereich der Ackerfläche 6 Rammkernsondierungen durchgeführt wurden. Die hierbei angetroffenen, 2,9 m bis 7 m mächtigen Auffüllungen bestehen demzufolge überwiegend aus umgelagerten Schluffen mit unterschiedlichen Mengen zumeist mineralischer Fremddanteile wie Schlacken, Ziegelbruch, Sandsteinreste, Kohle; daneben kommen aber auch pflanzliche Komponenten wie Wurzelreste etc. vor. Die auf Arsen, Schwermetalle und PAK analysierten Oberflächenproben aus den Rammkernsondierungen (RKS) wurden seinerzeit nach den Kriterien der Eikmann-Kloke-Liste bewertet, wobei alle Parameter den Bodenwert BW I einhielten. Ein nachträgliche Bewertung nach den aktuell geltenden Prüfwerten der BBodSchV (1999) ergibt ebenfalls keine Überschreitungen bezüglich der Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Nutzpflanze-Mensch.

Ebenfalls durch das Chemische Untersuchungsamt der Stadt Bochum erfolgte 2013 eine „Orientierende Untersuchung für den Rahmenplan Feldmark/Havkenscheid – Wohnen im Havkenscheider Tal“, die die westlichen Ackerflächen und das östlich gelegene Grünland (Weidefläche) umfasste. Das bei den RKS entnommene Material wurde nach dem Mindestuntersuchungsprogramm der LAGA 20 für Bauschutt bzw. Boden begutachtet. Bei der Bodenanspra-

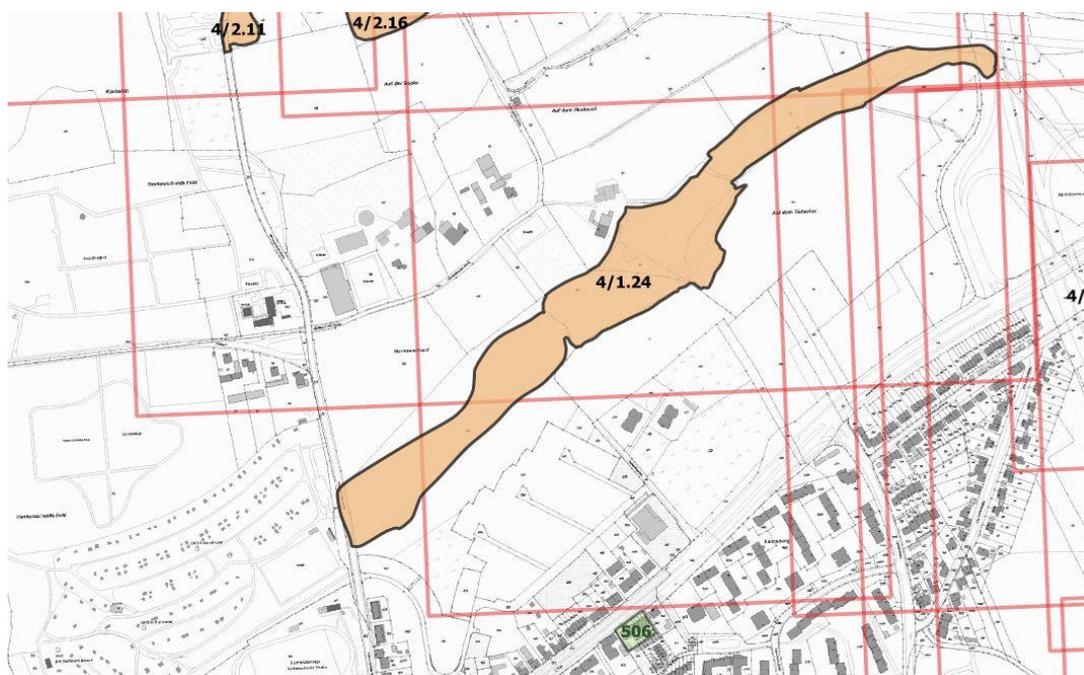
che wurden keine organoleptischen Auffälligkeiten beobachtet. Das Material ist i.A. wenig auffällig und kann mindestens eingeschränkt offen verwendet werden (Z 1). Lediglich bei der RKS I im Bereich des Werner Hellwegs ist – ohne Einzelfallbetrachtung – ein eingeschränkter Einbau mit definierten Sanierungsmaßnahmen (LAGA Z 2) geboten. Gemäß der vorliegenden Luftbildauswertung ist im Bereich der RKS I eine ehemalige Bebauung verzeichnet, weshalb die erhöhten Gehalte möglicherweise auf lokale Bauschuttverfüllungen zurückzuführen sind.

Im Jahr 2017 erfolgte durch das Büro agus, Gesellschaft für angewandte Geowissenschaften in Umwelt- und Stadtforschung b.R., Bochum, ein fachgutachterliche Gesamtauswertung der innerhalb des Plangebietes bislang durchgeführten bodenkundlichen, geologischen, hydrologischen und bergbauhistorischen Gutachten sowie eine ergänzende altlastentechnische Untersuchung der Fläche in Anlehnung an die Wirkungspfade der BBodSchV inklusive der Einstufung der verkippten Materialien nach LAGA. Das bei den ergänzenden RKS angetroffene Verfüllmaterial entstammt aus verschiedenen Baumaßnahmen (u.a. Ruhr-Universität Bochum, Autobahnbau) und ist sensorisch unauffällig.

Da aus den vorliegenden Untersuchungsergebnissen aufgefüllte Böden unbekannter Art und Herkunft im Bereich der ehemaligen Kippe Sudbeckpfad bestätigt wurden, wurde die folgende textliche Kennzeichnung in den Bebauungsplan aufgenommen:

*Ein Teil der Flächen des Plangebietes östlich der Havkenscheider Straße wird im städtischen Altlastenkataster gemäß § 11 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) i. V. mit § 8 Landesbodenschutzgesetz (LbodSchG) geführt. Es handelt sich hierbei um die ehemalige Kippe Sudbeckenpfad/Werner Hellweg (Kataster Nr. 4/1.24), die von der Havkenscheider Straße bis zur Auffahrt A 43 (ca. parallel zum Werner Hellweg) verläuft (s. Auszug Altlastenkataster). Im Bereich der ehemaligen Kippe Sudbeckenpfad sind aufgefüllte Böden unbekannter Art und Herkunft aus den vorliegenden Untersuchungsergebnissen bestätigt.*

**Auszug Altlastenkataster – Ehemalige Kippe Sudbeckpfad / Werner Hellweg**



*Zwischen Havkenscheider Straße und A 43 sind daher Erdarbeiten aus umwelttechnischen Gesichtspunkten durch einen Fachgutachter der Fachrichtung Bodenschutz und/oder Altlastenerkundung bzw. -sanierung zu überwachen. Der Fachgutachter ist der Unteren Bodenschutzbehörde des Umwelt- und Grünflächenamtes zu benennen. Die Überwachung und Begutachtung der Erdarbeiten sind einschließlich der Analyseergebnisse durch den Fachgutachter in einem Abschlussbericht zu dokumentieren. Der Abschlussbericht ist bei der Unteren Bodenschutzbehörde einzureichen.*

### **11.3.3 Methanausgasungen**

Die Stadt Bochum liegt in einem Bereich, in dem seit Mitte des 19. Jahrhunderts Methan (CH<sub>4</sub>)-Zuströmungen an der Geländeoberfläche bekannt sind. Methan bildet sich bei der Zuströmung organischer Substanzen im Rahmen der Umwandlung von Torf zu Steinkohle (Inkohlung). Während der Inkohlung wird erheblich mehr Methan gebildet, als von der umgebenden Matrix absorbiert werden kann. Über das Kluft- und Störungssystem des Gebirges wandert das Gas aufwärts. In Abhängigkeit von mehr oder weniger durchlässigen Deckschichten und den jeweiligen Grundwasserverhältnissen kann es sich im Klufttraum des Deckgebirges, in offenen tagesnahen Grubenbauen, Stollen- und Tunnelsystemen sowie in vergleichbaren Hohlräumen ansammeln.

Die Gaszuströmungen an der Geländeoberfläche sind meist diffus. Es können aber örtlich auch Methan-Luft-Gemische mit erheblichen Konzentrationen auftreten. Solche Gasgemische sind bei Methananteilen zwischen 4,4 und 16,5 Vol% explosibel. Oberhalb dieser Grenze kann es beim Eintritt in die Atmosphäre zu Abflammungen kommen. Bei der Ansammlung solcher Gemische in Bauwerken kommt es zu Sicherheitsproblemen. Für das Stadtgebiet Bochum ist festzustellen, dass diffuse Methanzuströmungen im Baugrund und an der Geländeoberfläche grundsätzlich überall möglich sind.

Der westliche Teil des Plangebietes liegt in der Zone 2 der Karte der potentiellen Grubengasaustrittsbereiche im Stadtgebiet Bochum (Hollmann, November 2000; überarbeitet im April 2005). Gemäß dem Gutachten "Potentielle Gefährdungsbereiche aus Methanzuströmungen im Stadtgebiet Bochum" sind im gesamten Bereich kritische, aus dem Steinkohlengebirge stammende Methanzuströmungen hinreichend wahrscheinlich.

Östlich des Sudbeckenpfads liegt das Plangebiet in der Zone 3 der Karte der potentiellen Grubengasaustrittsbereiche im Stadtgebiet Bochum (Hollmann, November 2000; überarbeitet im April 2005). Ergänzend sind im östlichen Randbereich örtlich belegte Ausgasungen aus dem Karbongebirge verzeichnet. Zudem liegt das Plangebiet im Bereich zahlreicher Schächte.

Daher wird folgende textliche Kennzeichnung in den Bebauungsplan aufgenommen:

*Das Plangebiet liegt im Westen in der Zone 2 der Karte der potentiellen Grubengasaustrittsbereiche im Stadtgebiet Bochum (Hollmann, November 2000; überarbeitet im April 2005). Gemäß dem Gutachten "Potentielle Gefährdungsbereiche aus Methanzuströmungen im Stadtgebiet Bochum" sind im gesamten Bereich kritische, aus dem Steinkohlengebirge stammende Methanzuströmungen hinreichend wahrscheinlich.*

*Östlich des Sudbeckenpfads liegt das Plangebiet in der Zone 3 der Karte der potentiellen Grubengasaustrittsbereiche im Stadtgebiet Bochum (Hollmann, November 2000; überarbeitet im April 2005). Ergänzend sind im östlichen Randbereich örtlich*

*belegte Ausgasungen aus dem Karbongebirge verzeichnet. Zudem liegt das Plangebiet im Bereich zahlreicher Schächte.*

*Grundsätzlich muss im Bereich der Tagesöffnungen aller verlassenen Schächte des Steinkohlenbergbaus mit Methan (CH<sub>4</sub>)-Zuströmungen gerechnet werden. 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.*

*Hinsichtlich der Ausgasungs- und Standsicherheitssituation der Schächte sowie bezüglich des für den Schacht verantwortlichen Bergwerkeigentümers, mit dem die baulichen Maßnahmen abzustimmen sind, sollte in jedem Fall mit der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung für Bergbau und Energie, Goebenstraße 25 in 44135 Dortmund, Kontakt aufgenommen werden.*

*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 sollten im Zuge von Erdarbeiten und in der offenen Baugrube kontinuierlich Bodenluftmessungen auf CH<sub>4</sub>-Gehalte durchgeführt werden. Die Messergebnisse sollten protokolliert und der Unteren Bodenschutzbehörde vorgelegt werden.*

## **11.4 Nachrichtliche Übernahmen**

### **11.4.1 Gashochdruckleitung**

Innerhalb des Plangebietes verläuft eine Gashochdruckleitung (DN 400) der Stadtwerke Bochum. Diese wird nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

## **11.5 Hinweise**

### **11.5.1 Bodendenkmäler**

*Im Plangebiet liegen nach dem Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG NRW) vermutete Bodendenkmäler. Auf den östlich des Sheffield-Rings befindlichen Flächen des Plangebietes sind daher alle im Rahmen der Umsetzung der Planung stattfindenden Erdarbeiten durch den LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe und/oder eine archäologische Fachfirma zu begleiten.*

*Für das gesamte Plangebiet wird darauf hingewiesen, dass bei Bodeneingriffen Bodendenkmäler (kultur- und/oder naturgeschichtliche Bodenfunde, d.h. Mauern, alte Gräben, Einzelfunde aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, Höhlen und Spalten, aber auch Zeugnisse tierischen und/oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit) und/oder Relikte des Bergbaus (Stollen, Schächte, usw.) entdeckt werden können. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Stadt als Unter Denkmalbehörde und/oder dem LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe (Tel. 0 27 61/93 75 0; Fax 0 27 61/93 75 20) unverzüglich anzuzeigen und die Entdeckungsstätte mindestens drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten (§§ 15 und 16 DSchG NRW), falls diese nicht vor-*

*her von den Denkmalbehörden freigegeben wird. Der Landschaftsverband Westfalen-Lippe ist berechtigt, das Bodendenkmal zu bergen, auszuwerten und für wissenschaftliche Erforschung bis zu 6 Monaten in Besitz zu nehmen (§ 16 Abs. 4 DSchG NW).*

Das Plangebiet befindet sich in der während der gesamten Ur- und Frühgeschichte intensiv besiedelten Hellwegzone, in der dem LWL-Archäologie für Westfalen bereits zahlreiche archäologische Fundstellen bekannt sind. Siedlungsbegünstigend dürfte sich zudem der im Plangebiet vorhandene ehemalige Bachlauf ausgewirkt haben, da es sich bei Gewässern generell um wichtige Kristallisationspunkte während der gesamten Ur- und Frühgeschichte handelt. Darüber hinaus sind dem LWL – Archäologie für Westfalen sowohl innerhalb des Plangebietes als auch in der unmittelbaren Umgebung bereits zahlreiche archäologische Fundstellen bekannt. Bei diesen handelt es sich um Siedlungsspuren der Eisen- und römischen Kaiserzeit, Siedlungsspuren unbekannter Zeitstellung, das Haus Havkenscheid sowie zahlreiche Bergbaurelikte. Erfahrungsgemäß haben Siedlungen der Eisen- und Kaiserzeit meist eine Ausdehnung von mehreren Hektar. Die Verteilung der bisher bekannten Siedlungsspuren lässt darauf schließen, dass es sich um einen größeren Siedlungskomplex handelt, so dass im gesamten Plangebiet ein Vorhandensein von bedeutender Bodendenkmalsubstanz zu vermuten ist.

Im Plangebiet liegen somit vermutete Bodendenkmäler im Sinne des Denkmalschutzgesetzes NRW (DSchG NW). Gem. § 3 Abs. 1 Satz 4 DSchG NW sind diese bei öffentlichen Planungen genauso zu behandeln wie eingetragene Bodendenkmäler.

Für den westlich des Sheffield-Rings befindlichen Teil des Plangebietes wurden bereits archäologische Untersuchungen mittels Baggersondagen durchgeführt (EggensteinExca, Abschlussbericht/Negativmeldung – Prospektion Bochum „OSTPARK – Neues Wohnen“ Westteil, 10.03.2017). Dabei wurden keine archäologisch relevanten Funde/Befunde festgestellt, d.h. der Verdacht auf Bodendenkmäler hat sich nicht bestätigt. Dementsprechend sind hier keine weiteren archäologischen Maßnahmen notwendig und der Bereich des Quartiers Feldmark ist aus bodendenkmalpflegerischer Sicht für eine Bebauung freigegeben.

Auch im Plangebiet des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Nr. 901 – Havkenscheider Höhe –, das zwischen Havkenscheider Straße und Sudbeckenpfad direkt südlich an das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 900 angrenzt, wurden bereits archäologische Untersuchungen durchgeführt, bei denen Spuren aus der Jungsteinzeit und Eisenzeit gefunden wurden. Nach Abschluss der Untersuchungen konnte auch diese Fläche aus archäologischer Sicht für eine Bebauung freigegeben werden.

Aufgrund der bisherigen Funde ist das Vorhandensein weiterer Bodendenkmäler innerhalb des Plangebietes zu vermuten. Dies betrifft insbesondere den Bereich des künftigen Bachlaufes sowie die Flächen des sonstigen Sondergebietes – Reitanlage (SO 2.1-2.3). Daher wird darauf hingewiesen, dass auf den östlich des Sheffield-Rings befindlichen Flächen des Plangebietes alle im Rahmen der Umsetzung der Planung stattfindenden Erdarbeiten durch den LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe und/oder eine archäologische Fachfirma zu begleiten sind. Der LWL-Archäologie für Westfalen ist frühzeitig in Kenntnis zu setzen. Sofern seitens des Vorhabenträgers eine Fachfirma zu beauftragen ist, ist das Leistungsverzeichnis mit dem LWL-Archäologie für Westfalen abzustimmen.

Um das Vorgehen bei unerwartetem Auffinden von Bodendenkmälern zu klären, wird darüber hinaus ein allgemeiner Hinweis zu Bodendenkmälern in den Bebauungsplan aufgenommen.

### 11.5.2 Bodenbelastungen

*Für alle Flächen des Plangebietes westlich der Havkenscheider Straße gilt: Werden im Rahmen der Erdarbeiten Bodenauffälligkeiten, z. B. hinsichtlich Geruch, Farbe, Konsistenz, Zusammensetzung angetroffen, so ist unverzüglich das Umwelt- und Grünflächenamt - Untere Bodenschutzbehörde - über die Telefonnummer 0234/910-1112 zu informieren, damit ggf. weiterführende Maßnahmen hinsichtlich umwelttechnischer Belange abgestimmt und ausgeführt werden können.*

*Im Zuge von Erdarbeiten sind vorhandene Auffüllungen fachgerecht zu entsorgen. Sollten aufgefüllte Materialien auf der Fläche umgelagert werden, so ist dieses mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.*

*Im Bereich von nicht versiegelten Flächen sind im Rahmen von Baumaßnahmen die vorhandenen Auffüllungsmaterialien mit kulturfähigem Boden nutzungsbezogen abzudecken. Das Bodenmaterial muss die Vorsorgewerte der BBodSchV einhalten. Die erforderlichen Maßnahmen sind mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.*

Die westlich der Havkenscheider Straße liegenden Flächen des Bebauungsplangebietes Nr. 900 werden nicht im städtischen Altlastenkataster gemäß § 11 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) i.V. mit § 8 Landesbodenschutzgesetz (LbodSchG) geführt. Auch für diese Flächen wurden bereits orientierende Untersuchungen durchgeführt, deren Ergebnisse nachfolgend zusammenfassend dargestellt sind:

Die orientierende Untersuchung für das Quartier Feldmark erfolgte im Juni 2012 durch das Chemische Untersuchungsamt der Stadt Bochum („Orientierende Untersuchung für den Rahmenplan Feldmark/Havkenscheid – hier: Wohnen an der Feldmark –“). Organoleptische Auffälligkeiten wurden bei der Bodenansprache nicht beobachtet. Mit der ausgeführten Analytik wurden lediglich in der obersten Bodenschicht der Lagerhallen der Städtischen Gärtnerei erhöhte PAK-Gehalte festgestellt, so dass dieses Material nur eingeschränkt verwendet werden kann. Dabei sind Sicherungsmaßnahmen zu treffen. Alle anderen Materialien waren unauffällig und können zumindest eingeschränkt offen eingebaut werden. Die Oberbodenmischproben erfüllten alle die Anforderungen der BBodSchV an Kinderspielflächen. Aus der bisherigen langjährigen Nutzung des Geländes sind in westlichen und östlichen Teilbereichen Zuwegungen, geringe Versiegelungen und Überbauungen (Gewächshäuser, Garagen, Lagerhalle) vorhanden. Insbesondere hier kann nicht ausgeschlossen werden, dass aufgefüllte Böden unbekannter Herkunft und Mächtigkeit bei der Baureifmachung angetroffen werden können. Das Gebiet der Oberbodenmischprobe (OMP) 1a war zum Zeitpunkt der Untersuchungen mit umfangreichen Kompostmieten aus dem alten Straßenlaub überlagert, weshalb hier keine Beprobung stattfinden konnte.

Die orientierende Untersuchung für die Flächen zwischen Sheffield-Ring und Havkenscheider Straße wurden im Juli 2012 durch das Chemische Untersuchungsamt der Stadt Bochum durchgeführt („Orientierende Untersuchung für den Rahmenplan Feldmark/Havkenscheid – hier: Wohnen am Havkenscheider Park –“). Organoleptische Auffälligkeiten wurden bei der Bodenansprache nicht beobachtet. Das Material der geringmächtigen Auffüllung im südlichen Bereich ist unauffällig und kann uneingeschränkt offen verwendet werden (LAGA Z 0). Eine vermutete ggf. tieferreichende Auffüllung wurde hier nicht erbohrt. Alle Oberbodenmischproben bis auf OMP 3/2 erfüllten die Anforderungen der BBodSchV an Kinderspielflächen. Die OMP 3/2 aus dem Bereich der Auffüllung (Horizont 30-30 cm) erfüllt jedoch die Prüfwerte für Wohngebiete. Der Bereich der ehemaligen Klärschlammieten ist gemäß der Oberbodenmischproben unauffällig. Die Zusammensetzung der Klärschlammieten wurde bislang nicht untersucht und ist in einem späteren Schritt im Zuge der Baureifmachung zu veranlassen.

### 11.5.3 Bodenschutz

*Beim Einbau von extern angelieferten Bodenmassen, z.B. für Rahmengrün, Freiflächen etc., sind die Vorsorgewerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung einzuhalten. Dies ist durch entsprechende chemische Analytik zu belegen. Die im Rahmen der Baumaßnahme anfallenden Auffüllungsmaterialien sind vom gewachsenen Boden zu trennen. Es gilt zu beachten, dass eine saubere Trennung der Materialien erfolgt, damit eine Vermischung und Verschlechterung der Materialien auszuschließen ist.*

Hinsichtlich des Schutzgutes Boden führen die im Rahmen der Baumaßnahme erforderlichen Abgrabungen, Überbauungen und Versiegelungen teilweise zu einem Verlust von natürlichen Bodenfunktionen. Aus diesem Grund, gilt es zu berücksichtigen, dass gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ein sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden beachtet werden muss. Im Rahmen einer Bebauung ist ein schonender Umgang mit diesen Böden sicherzustellen und die Versiegelung zu minimieren, um die Umweltauswirkungen so gering wie möglich zu halten.

Weiterhin sind die Anforderungen der im § 12 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) für das Auf- und Einbringen von Materialien auf oder in die durchwurzelbare Bodenschicht sowie das zur Konkretisierung der im § 12 BBodSchV enthaltenen Anforderungen erarbeitete Merkblatt 44 des damaligen Landesumweltamtes (heute LANUV) zu beachten. Die im Rahmen der Baumaßnahme anfallenden Auffüllungsmaterialien sind vom gewachsenen Boden zu trennen. Es gilt zu beachten, dass eine saubere Trennung der Materialien erfolgt, damit eine Vermischung und Verschlechterung der Materialien auszuschließen ist.

### 11.5.4 Kampfmittel

Der Bebauungsplan liegt nach Aussage des Ordnungsamtes der Stadt Bochum in einem Bombenabwurfgebiet. Alle Arbeiten des Baugrundeingriffs sind daher grundsätzlich ohne Gewaltanwendung und erschütterungsarm durchzuführen. Es können Schlitz- und Rammkernsondierungen bis zum Durchmesser von 80 mm sowie Rammkernsondierungen nach DIN 4094 und Bohrungen bis zu einem Durchmesser von 120 mm drehend mit Schnecke (nicht schlagend) durchgeführt werden (Anwendung Anlage 1 der Technischen Verwaltungsvorschrift für die Kampfmittelbeseitigung – <http://www.im.nrw.de/sch/725.htm>).

Es ist zudem zwingend erforderlich, die zu bebauenden Flächen und etwaige Baugruben auf darunter befindliche Kampfmittel abzusuchen.

Spätestens 10 Tage vor dem gewünschten Beginn der Sondierungsmaßnahmen sind dem Ordnungsamt der Stadt Bochum drei Lagepläne im Maßstab 1:250 einzureichen und das Bauvorhaben zur Sondierung zu melden. Die Zufahrt zur Baugrube muss dem Kampfmittelbeseitigungsdienst zur Überprüfung, ggf. auch mit schwerem Gerät, ermöglicht werden.

Grundsätzlich gilt: Weist bei Durchführung der Bauvorhaben der Erdaushub auf außergewöhnliche Verfärbung hin oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und der Kampfmittelbeseitigungsdienst durch die Ordnungsbehörde oder die Polizei zu verständigen.

Nachfolgender Hinweis wird in den Bebauungsplan aufgenommen:

*Das Plangebiet liegt in einem Bombenabwurfgebiet. Wird nachfolgend für ein Bauvorhaben der Bauantrag gestellt, ist die Beantragung einer Luftbildauswertung beim Staatlichen Kampfmittelbeseitigungsdienst zwingend erforderlich. Im Rahmen des Antragsverfahrens wird das Ordnungsamt automatisch beteiligt und die Luftbildauswertung einholen. Sollte das Ergebnis ggf. Entmunitionierungsmaßnahmen vorsehen, sind diese vor Beginn der Baumaßnahme durchführen zu lassen.*

#### **11.5.5 Begrünung von Flachdächern und Tiefgaragen**

Folgender Hinweise zur Ausführung der Flachdach- und Tiefgaragenbegrünung werden in den Bebauungsplan aufgenommen:

*Die Dachbegrünung ist fachgerecht gemäß FLL-Dachbegrünungsrichtlinie (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau e. V. „Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen“ ([www.Fll.de](http://www.Fll.de))) in der jeweils gültigen Fassung auszuführen.*

*Bei extensiven Dachbegründungen sollten Gräser einen Prozentsatz von 30 % nicht überschreiten.*

*Bei Baumpflanzungen im Bereich der intensiven Dachbegrünung von Tiefgaragen wird ein Wurzelraumvolumen von 40 qm pro Laubbaum empfohlen.*

*Je nach Ausführung muss eine Bewässerungsvorrichtung der Dachbegrünung vorgehalten werden. Als Bewässerungsvorrichtung für die Tiefgaragendachbegrünung sollte vorzugsweise ein Regenwasserspeicher- bzw. eine Regenwassernutzungsanlage genutzt werden.*

#### **11.5.6 Schallschutzbescheinigung nach VDI 2719**

Ergänzend zur textlichen Festsetzung Nr. 11.2 Schallschutz wird folgender Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

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

#### **11.5.7 Schallschutzbescheinigung der Außenwohnbereiche nach DIN 12354-3**

Ergänzend zur textlichen Festsetzung Nr. 11.3 Schallschutz für Außenwohnbereiche wird folgender Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

*Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens sowie in Verfahren, nach denen Vorhaben von der Genehmigung freigestellt sind, ist als Bestandteil der Bauvorlagen vom Bauherrn/Antragsteller/Sachverständigen eine Bescheinigung über die Nicht-Überschreitung auf der Grundlage der RLS 90 in Verbindung mit der DIN 12354-3 zu erbringen (siehe textliche Festsetzung Nr. 11.3).*

### **11.5.8 Soziale Wohnraumförderung**

*In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 9 sind mindestens 30 % der Geschossfläche im geförderten Wohnungsbau zu errichten. Die Geschossfläche ist nach den Außenmaßen der Gebäude in allen Geschossen zu ermitteln. Die jeweils geltenden Wohnraumförderungsbestimmungen des Landes NRW sind einzuhalten.*

Der Rat der Stadt Bochum hat am 16.11.2017 (Vorlage Nr. 20171993) eine Quotierungsregelung zur sozialen Wohnraumförderung beschlossen. Demnach hat der Neubau von geförderten oder preiswerten Wohnraum Vorrang. Wenn nicht im Einzelfall zu beschließende stadtplanerische Gründe dagegen sprechen, sollen innerhalb des Plangebietes auf städtischen Flächen mindestens 30 % der Geschossfläche im geförderten Wohnungsbau errichtet werden. Dabei sind die jeweils geltenden Wohnraumförderungsbestimmungen des Landes NRW einzuhalten. Die Quotierung gilt auch bei baulichen Entwicklungen sowohl mit ausschließlicher Wohnnutzung als auch mit einer Kombination von Wohnnutzungen und weiteren Nutzungen. Die Geschossfläche ist nach den Außenmaßen der Gebäude in allen Geschossen zu ermitteln, die überwiegend dem Wohnen dienen.

Da es sich bei den für eine Bebauung vorgesehenen Flächen des Plangebietes um Grundstücke im Eigentum der Stadt Bochum handelt, finden die v.g. Regelungen Anwendung.

### **11.5.9 Aufhebung bisheriger ortsbaurechtlicher Vorschriften**

*Im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes treten alle bisherigen Festsetzungen und baurechtlichen Vorschriften, die verbindliche Regelungen der in § 9 Abs. 1 BauGB bezeichneten Art enthalten, außer Kraft.*

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 900 – Ostpark – Feldmark – überlagert Teile der Geltungsbereiche der rechtskräftigen Bebauungspläne Nr. 324, 185 und 679 I. Die genannten Bebauungspläne werden in den betreffenden Bereichen nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes Nr. 900 durch diesen ersetzt. In den übrigen Bereichen haben die Bebauungspläne weiterhin Bestand und grenzen zukünftig an das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 900 an.

### **11.5.10 Ausgleichsmaßnahmen**

Sind durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, sind die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu berücksichtigen. Der Planungsträger hat bei einem Eingriff in Natur und Landschaft in einem Fachplan alle Angaben zu machen, die zur Beurteilung des Eingriffs notwendig sind.

Daher ist zunächst die ökologische Wertigkeit des Ausgangszustandes zu betrachten und mit der vorgesehenen Neuplanung abzugleichen. Die Ergebnisse werden im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 900 im Einzelnen dargestellt.

Entsprechend der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung im Landschaftspflegerischen Begleitplan zum Bebauungsplan Nr. 900 ergibt sich ein Mindestkompensationsbedarf von 193.712 Wertpunkten. Zur Deckung dieses Kompensationsbedarfs wird ein Ausgleich über Ökokontoflächen der Stadt Bochum geschaffen. Dies sind:

- a) Sonnige Höhe:  
Gemarkung Langendreer, Flur 1, Flurstücke 66 tlw., 724 tlw., 350 tlw. und Gemarkung Werne, Flur 12, Flurstück 54 tlw.
- b) Laerheide:  
Gemarkung Laer, Flur 4, Flurstück 663 tlw. und Flur 5, Flurstück 1793 tlw.
- c) ehem. Autokino in Wattenscheid:  
Gemarkung Sevinghausen, Flur 4 Flurstück 65 tlw.

Die auf den jeweiligen Flächen vorgesehenen Maßnahmen wurden bereits umgesetzt und die damit erzielten Ökopunkte dem Ökokonto der Stadt Bochum gutgeschrieben. Die Zielbiotop, Flächengrößen sowie die Zuordnung der Ökopunkte für den Bebauungsplan Nr. 900 sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

<b>Fläche</b>	<b>Zielbiotop</b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup> gesamt</b>	<b>Ökopunkte gesamt</b>	<b>Ökopunkte bereits verbucht</b>	<b>Zuordnung Ökopunkte für BP 900</b>
a)	Hochstaudenflur mit Gehölzinseln und Einzelbäumen	18.300	72.600	6.105	66.495
b)	Wald durch Sukzession	43.994	123.044	73.044	50.000
c)	Hochstaudenflur mit Feuchtbiotopen und Gehölzflächen	30.000	180.000	63.144	77.217
<b>Gesamt</b>					<b>193.712</b>

Folgender Hinweis wird in den Bebauungsplan aufgenommen:

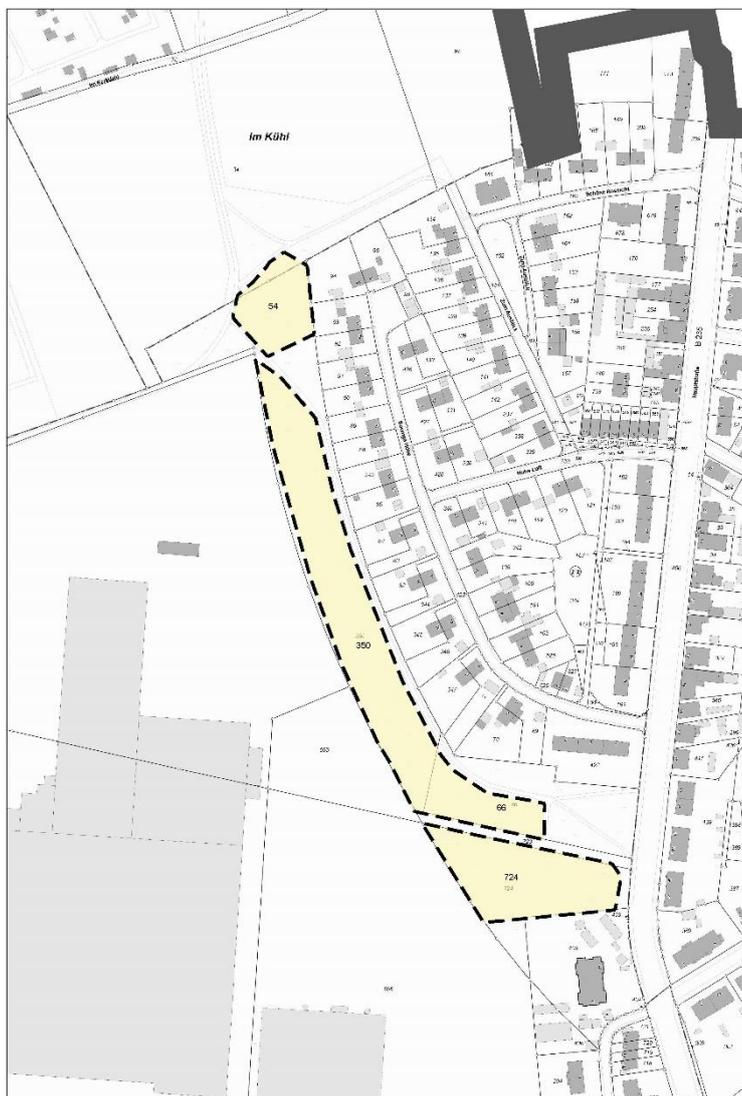
*Für den durch den Bebauungsplan Nr. 900 verursachten Eingriff erfolgt der Ausgleich auf den folgenden Ökokontoflächen der Stadt Bochum:*

- a) *Sonnige Höhe: Gemarkung Langendreer, Flur 1, Flurstücke 66 tlw., 724 tlw., 350 tlw. und Gemarkung Werne, Flur 12, Flurstück 54 tlw.*
- b) *Laerheide: Gemarkung Laer, Flur 4, Flurstück 663 tlw. und Flur 5, Flurstück 1793 tlw.*
- c) *ehem. Autokino in Wattenscheid: Gemarkung Sevinghausen, Flur 4 Flurstück 65 tlw.*

<b>Fläche</b>	<b>Zielbiotop</b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup> gesamt</b>	<b>Ökopunkte gesamt</b>	<b>Ökopunkte bereits verbucht</b>	<b>Zuordnung Ökopunkte für BP 900</b>
a)	<i>Hochstaudenflur mit Gehölzinseln und Einzelbäumen</i>	18.300	72.600	6.105	66.495
b)	<i>Wald durch Sukzession</i>	43.994	123.044	73.044	50.000

c)	<i>Hochstaudenflur mit Feuchtbiotopen und Gehölz- flächen</i>	30.000	180.000	63.144	77.217
<b>Gesamt</b>					<b>193.712</b>

a) *Sonnige Höhe*



*b) Laerheide*



*c) Ehemaliges Autokino in Wattenscheid*



### 11.5.11 Artenschutz

In einer eigenständigen Artenschutzprüfung (Kuhlmann & Stucht, Bochum, 2019) wurde für 33 potenziell vorkommende planungsrelevante Arten (Angaben gem. Abfrage des FIS „Geschützte Arten in NRW“) geprüft, ob durch die Umsetzung des Bebauungsplans artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG betroffen sind. Bei landesweit ungefährdeten ubiquitären Arten wie Amsel, Singdrossel, Buchfink usw. sind keine populationsrelevanten Beeinträchtigungen zu erwarten. Daher wurden diese Arten im Rahmen der eigenständigen artenschutzrechtlichen Prüfung nicht weiter betrachtet.

Durch bereits erfolgte Maßnahmen (Ökologische Baubegleitung bei Gehölzfällungen, Verschluss des Gewölbeschachts, Gehölzfällung im gesetzlichen Fällzeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar) sowie die noch durchzuführende zeitnahe Ausflugkontrolle vor dem endgültigen Abbruch der Gebäude und die weiterhin stattfindende ökologische Baubegleitung bei Fäll- und Rodungsarbeiten kann eine Betroffenheit im Sinne einer „Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) sowie ein „erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) von Baumhöhlen bewohnenden Arten (Fledermäuse und Vögel) ausgeschlossen werden. Der Abbruch der ehemaligen Gewächshäuser wurde bereits im November 2019 abgeschlossen. Vor Beginn der Abbrucharbeiten wurde eine entsprechende Ausflugkontrolle durchgeführt.

Der Wegfall potenziell genutzter Baum- und Gebäudequartiere führt nicht zu einem Funktionsverlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da die ökologische Funktion dieser Quartiere auch nach dem Entfallen im räumlich-funktionalen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Der Verbotstatbestand der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird daher nicht erfüllt.

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 900 „Ostpark / Feldmark“ entstehen unter Berücksichtigung vorgenannter Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen keine artenschutzrechtlichen Konflikte im Sinne einer Auslösung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG. Insbesondere das Beachten des gesetzlichen Fällzeitraums zwischen 1. Oktober und 28. Februar zielt nicht ausschließlich nur auf den Schutz planungsrelevanter Arten ab, sondern dient explizit auch dem Schutz (Vermeidung von Tötungen) sonstiger Vogelarten.

Folgender Hinweis zum Artenschutz wird in den Bebauungsplan aufgenommen:

*Zum Schutz aller (auch die weiteren nicht planungsrelevanten) wild lebenden Tiere ist das bundeseinheitliche Fäll- und Schnittverbot nach § 39 BNatSchG innerhalb des Schutzzeitraumes vom 1. März bis zum 30. September einzuhalten. Bei Fäll- und Rodungsarbeiten ist eine ökologische Baubegleitung durchzuführen. Bei den im Plangebiet vorhandenen alten Gewächshäusern und Gebäuden muss unmittelbar vor Beginn der Abbrucharbeiten (3-5 Tage) eine abendliche Ausflugkontrolle mit Batdetektoren an den Gebäuden erfolgen um sicherzustellen, dass keine Fledermäuse die Gebäude als Tagesquartiere nutzen. Falls Fledermäuse festgestellt werden, müssen Vorkehrungen getroffen werden, dass die Abbrucharbeiten nicht zur Tötung von Tieren führen. Dies kann z.B. bedeuten, dass die Dacheindeckungen in Anwesenheit einer ökologischen Baubegleitung vorsichtig in Handarbeit abgetragen werden. Auch der Abbruch von Dachstühlen, Garagendächern oder Bedachung der Unterstände müsste unter Kontrolle einer ökologischen Baubegleitung von Hand erfolgen.*

## 12. BEBAUUNGSPLANVERFAHREN

Der Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr hat am 25.08.2009 den Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 900 gefasst. Dieser basiert auf den ersten städtebaulichen Planungsideen für den Gesamtbereich Feldmark/Havkenscheider Feld aus dem Charrette-Verfahren von 2009. Diese Ideen wurden durch die Rahmenplanung „OSTPARK – Neues Wohnen“ konkretisiert. Dabei wurde deutlich, dass es für die Umsetzung des Gesamtprojektes OSTPARK sinnvoll ist, dass der komplette Bereich des geplanten Wasserlaufs in einem einheitlichen Bebauungsplan zusammengefasst wird. Da der Wasserlauf bereits dem als erstes zu entwickelnden Quartier Feldmark dient, wurde dieser dem Bebauungsplan Nr. 900 – Wohnen an der Feldmark – zugeordnet.

Am 08.03.2016 hat der Ausschuss für Planung und Grundstücke die Änderung des Aufstellungsbeschlusses beschlossen. Gegenstand des Beschlusses war die o.g. Anpassung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 900.

Im Zeitraum vom Juni 2014 bis Juni 2015 erfolgte eine umfassende Öffentlichkeitsbeteiligung zur Rahmenplanung „OSTPARK – Neues Wohnen“, die zugleich als frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung im Sinne von § 4 Abs. 1 BauGB zum Bebauungsplan Nr. 900 fungiert. Im Zuge des Beteiligungsprozesses wurden neben zahlreichen Vorgesprächen auch vier öffentliche Veranstaltungen durchgeführt, in deren Rahmen Anregungen und Ideen vorgebracht werden konnten. Unterstützt wurde die Verwaltung dabei durch das Büro IKU\_Die Dialoggestalter.

- 24.06.2014: Öffentlicher Informationsabend zur Rahmenplanung „OSTPARK – Neues Wohnen“
- 22.11.2014: Planungsforum für das Quartier Feldmark
- 14.03.2015: Planungsforum zum Quartier Havkenscheider Höhe
- 18.06.2015: 2. Bürgerversammlung zur Rahmenplanung „OSTPARK – Neues Wohnen“

Am 26.09.2017 fand darüber hinaus eine öffentliche Informationsveranstaltung zum Projekt „OSTPARK – Neues Wohnen“ statt, bei der sich die Öffentlichkeit über den aktuellen Planungsstand informieren konnte.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange erfolgte mit Schreiben vom 18.04.2016.

Am 03.09.2019 hat der Ausschuss für Planung und Grundstücke neben der Änderung der Bezeichnung und der Änderung des Plangebietes den Auslegungsbeschluss gefasst. Die öffentliche Auslegung des Bebauungsplanes sowie die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange erfolgte in der Zeit vom 08.10.2019 bis 15.11.2019.

Ebenfalls in der Sitzung am 03.09.2019 hat der Ausschuss für Planung und Grundstücke beschlossen, den Bebauungsplan bei Bedarf erneut auszulegen. Aufgrund von geringfügigen Anpassungen und Konkretisierungen von Festsetzungen, Kennzeichnungen und Hinweisen im Bebauungsplan sowie der Korrektur eines Darstellungsfehlers der Plangebietsgrenze in den Umweltgutachten (Umweltbericht, Landschaftspflegerischer Begleitplan, Artenschutzprüfung) wurde eine erneute Auslegung erforderlich. Die erneute Auslegung fand in der Zeit vom 04.02.2020 bis 17.02.2020 statt. Die Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange erfolgte in der Zeit vom 21.01.2020 bis 10.02.2020.

**13. FLÄCHENBILANZ**

Allgemeine Wohngebiete (WA)	50.365 m <sup>2</sup>
Sonstige Sondergebiete (SO)	29.615 m <sup>2</sup>
Straßenverkehrsflächen	26.560 m <sup>2</sup>
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung: davon:	6.890 m <sup>2</sup>
Verkehrsberuhigter Bereich	6.225 m <sup>2</sup>
Fuß- und Radweg	665 m <sup>2</sup>
Öffentliche Grünflächen: davon:	99.570 m <sup>2</sup>
Parkanlage	58.990 m <sup>2</sup>
Friedhof	22.330 m <sup>2</sup>
Spielplatz	4.800 m <sup>2</sup>
Feuchtbiotop	13.450 m <sup>2</sup>
Private Grünflächen	13.545 m <sup>2</sup>
Lärmschutzbauwerk	7.105 m <sup>2</sup>
Flächen für die Landwirtschaft	35.175 m <sup>2</sup>
Ver- und Entsorgungsflächen: davon:	24.175 m <sup>2</sup>
Elektrizität	60 m <sup>2</sup>
Flächen für die Ableitung und Rückhaltung von Niederschlagswasser	24.115 m <sup>2</sup>
<b>Plangebiet gesamt</b>	<b>293.000 m<sup>2</sup></b>

**14. UMSETZUNG DER PLANUNG**
**14.1 Erschließung**

Die Erschließung erfolgt durch die NRW.URBAN GmbH, die treuhänderisch für die Stadt die Bauleistungen vergibt und die Umsetzung begleitet (vgl. Kap. 14.3). Parallel zur Erstellung des Bebauungsplans arbeiten Ingenieurbüros an der Planung der Verkehrsanlagen, der Freianlagen sowie der Entwässerungsanlagen, so dass nach dem Satzungsbeschluss zeitnah mit der Ausschreibung der Bauleistungen begonnen werden kann.

**14.2 Bodenordnung**

Bodenordnungsmaßnahmen zur Umsetzung der Planung werden nicht erforderlich.

**14.3 Entwicklungsträgervertrag**

Es wurde ein Entwicklungsträgervertrag abgeschlossen, mit dem die NRW.URBAN GmbH als treuhänderischer Entwicklungsträger für die Entwicklung des Baugebietes „Quartier Feldmark“ inkl. des Entwässerungs- und Freiraumsystems im Rahmen der Gesamtplanung „OSTPARK – Neues Wohnen“ beauftragt wurde. Zu den Kernaufgaben des Entwicklungsträgers zählen:

- Finanzierung der Umsetzung der Gesamtmaßnahme und Baukostencontrolling,
- Fortführung der bestehenden Planungen bis zur Bauausführung, Zusammenarbeit mit den bereits beauftragten Ingenieurbüros,

- Bau der Erschließungsanlagen und Ingenieurbauwerke sowie der Freiflächen, Baureifmachung der Grundstücke,
- Vermarktung der Grundstücke.

#### **14.4 Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen**

Zum Bebauungsplan Nr. 900 wurde ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) erstellt, der die Eingriffe in Natur und Landschaft ermittelt und einer nötigen Kompensation gegenüberstellt. Bei Umsetzung des Bebauungsplanes ergibt sich im Geltungsbereich ein verbleibender Kompensationsbedarf von insgesamt 193.712 Wertpunkten. Zur Deckung des Kompensationsbedarfs wird ein Ausgleich über bereits realisierte Maßnahmen im Rahmen von drei Öko-kontoflächen („Sonnige Höhe“ in Langendreer, „Laerheide“ in Laer, „Ehem. Autokino in Watterscheid“) geschaffen. Durch die Ausgleichsmaßnahmen können insgesamt 193.712 Wertpunkte generiert werden. Der notwendige Kompensationsbedarf ist damit gedeckt. (vgl. Kap. 11.5.10 Ausgleichsmaßnahmen)

#### **14.5 Kosten**

Die Ausgaben für das Quartier Feldmark und des Entwässerungssystem belaufen sich inkl. Finanzierungskosten auf rd. 20,7 Mio. €. Demgegenüber stehen erwartete Einnahmen in Höhe von rd. 25,6 Mio €, so dass nach derzeitigem Stand (Mai 2019) ein positiver Saldo in Höhe von rd. 4,9 Mio € prognostiziert wird. Allerdings sind die Ausschreibungen für die Bauleistungen noch nicht erfolgt und die tatsächlichen Baukosten stehen noch nicht fest. Der prognostizierte Überschuss ist daher vorbehaltlich der tatsächlichen Endabrechnung nach Abschluss des Projektes zu sehen.

### **15. GUTACHTEN**

Folgende Gutachten/ Fachplanungen wurden im Zuge der Rahmenplanung OSPARK – Neues Wohnen bzw. des Bebauungsplanverfahrens erstellt:

#### Altlasten

- Gutachten zur Orientierenden Untersuchung B-Plan 900, östlicher Teilbereich „Havkenscheid in Bochum Laer, agus Gesellschaft für angewandte Geowissenschaften in Umwelt- und Stadtforschung b.R., Bochum, September 2017
- Orientierende Untersuchung für den Rahmenplan Feldmark/Havkenscheid – hier: Wohnen im Havkenscheider Tal –, Chemisches Untersuchungsamt der Stadt Bochum, Bochum, März 2013
- Orientierende Untersuchung für den Rahmenplan Feldmark/Havkenscheid – hier: Wohnen am Havkenscheider Park –, Chemisches Untersuchungsamt der Stadt Bochum, Bochum, Juli 2012
- Orientierende Untersuchung für den Rahmenplan Feldmark/Havkenscheid – hier: Wohnen an der Feldmark –, Chemisches Untersuchungsamt der Stadt Bochum, Bochum, Juni 2012
- Untersuchung der Ackerfläche Havkenscheider Feld, Chemisches Untersuchungsamt der Stadt Bochum, Bochum, 21.01.1999

#### Archäologie

- Abschlussbericht / Negativmeldung – Prospektion Bochum „OSTPARK – Neues Wohnen“ Westteil 18.01. bis 20.01.2017, EggensteinExca, Dortmund, 10.03.2017

### Bergbau

- Rahmenplan Ostpark in Bochum – Bericht zur Grubenbildeinsichtnahme, Quartier Feldmark, B-Plan 900/932, CDM Smith Consult GmbH, Bochum, 06.05.2015
- Rahmenplan Ostpark, Quartier Feldmark, B-Plan 900/932 – Abschlussbericht zur Bergbauerkundung, CDM Smith Consult GmbH, Bochum, 14.09.2016
- Rahmenplan Ostpark, B-Plan 900 „Quartier Feldmark“ in Bochum, hier: Teilfläche östlich der Immanuel-Kant-Straße / Ecke Feldmark – Abschlussbericht zu der Sicherung des tagesnahen Abbaus von Flöz Sonnenschein –, Seiboth Ingenieure, Herten, 09.11.2017
- Rahmenplan Ostpark in Bochum – Bericht zur Grubenbildeinsichtnahme, Quartier Havkenscheider Park, CDM Smith Consult GmbH, Bochum, 20.05.2015
- Rahmenplan Ostpark in Bochum – Bericht zur Grubenbildeinsichtnahme, Quartier Havkenscheider Höhe, B-Plan 901, CDM Smith Consult GmbH, Bochum, 14.07.2015
- Rahmenplan Ostpark Bochum, Bebauungsplan 900, Bereich „Havkenscheider Höhe“ – Bergschadenstechnische Risikoanalyse zu den Nachwirkungsmöglichkeiten des Bergbaus, Seiboth Ingenieure, Herten, 04.07.2016
- Rahmenplan Ostpark Bochum, Quartier Havkenscheider Höhe, hier: B-Plan 900, bergbauliche Hinterlassenschaften in Teilflächen der Flurstücke 32, 167 und 187 – Ergebnis der durchgeführten Untersuchungsbohrarbeiten, Seiboth Ingenieure, Herten, 16.08.2017

### Entwässerung

- Gutachten zur Versickerungsbeurteilung für den Bebauungsplan Nr. 900 Wohnen an der Feldmark, Geoconsult Holger David, Bochum, 16.06.2010
- Bodenuntersuchung zur Versickerung von Niederschlagswasser, Bebauungsplan Nr. 901 – Wohnen am Havkenscheider Tal, Peter Jandausch, Bochum, 26.10.2010
- Innovative Wasserinfrastruktur Havkenscheider Feld – Hydraulik, Hydrologie, Regen- und Schmutzwasserableitung, Erläuterungsbericht, Franz Fischer Ing.-Büro GmbH, Erfstadt, 12/2011
- Innovative Wasserinfrastruktur Feldmark / Havkenscheider Feld, Gewässerplanung – Machbarkeitsstudie, Zumbroich Landschaft und Gewässer, Bonn, Oktober 2012
- Bodenuntersuchung zur Versickerung von Niederschlagswasser, Innovative Wasserinfrastruktur Havkenscheider Feld, Bebauungsplan Nr. 901 – Wohnen am Havkenscheider Tal, Peter Jandausch, Bochum, 07.10.2013
- Rahmenplanung Ostpark – Neues Wohnen, Bericht Phase I, Hydrologische Begutachtung zur Entwässerung, CDM Smith Consult GmbH, Bochum, 16.11.2015

### Gestaltung

- Neues Wohnen im OSTPARK – Gestaltungsleitlinien für das Quartier Feldmark, Pesch Partner Architekten Stadtplaner, Bochum/Dortmund, November 2018

### Immissionsschutz

- Untersuchungen zur Luftqualität ausgehend vom Krematorium des Hauptfriedhofs im Rahmen der Aufstellung der Bebauungspläne Nr. 900 und 932 in Bochum, ANECO Institut für Umweltschutz GmbH & Co., Mönchengladbach, 29.11.2016
- Schalltechnische Untersuchung Gewerbelärm, Ostpark – Quartier Feldmark in Bochum, Bebauungsplan Nr. 900 „Wohnen an der Feldmark, Peutz Consult GmbH, Dortmund, 08.04.2019
- Schalltechnische Ersteinschätzung – Quartiersgarage Feldmark, Peutz Consult GmbH, Dortmund, 11.04.2019

- Untersuchung zum Verkehrslärm in Bochum – Bebauungsplan Nr. 900 – Ostpark / Feldmark –, Stadt Bochum, Amt für Stadtplanung und Wohnen, Abteilung Städtebau und Mobilität, Bochum, 20.06.2019

#### Mobilitätskonzept

- Mobilitätskonzept Quartier Feldmark – Umweltfreundlich im Quartier, Stadt Bochum, Amt für Stadtplanung und Mobilität, Abteilung Städtebau und Mobilität, August 2019

#### Klima

- Klimaangepasste Planung im Quartier am Beispiel des OSTPARKS in Bochum, Plan4Change – Neue Wege zu einer klimaangepassten Stadtplanung, Ergebnisse des Projekts, difu – Deutsches Institut für Urbanistik, Berlin, September 2017

#### Umwelt

- Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 900 „Ostpark / Feldmark“, Stadt Bochum, Kuhlmann & Stucht GbR, Bochum, 20.11.2019
- Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) zum Bebauungsplan Nr. 900 „Ostpark / Feldmark“, Stadt Bochum, Kuhlmann & Stucht GbR, Bochum, 20.11.2019
- Artenschutzprüfung (ASP) zum Bebauungsplan Nr. 900 „Wohnen an der Feldmark“, Stadt Bochum, Kuhlmann & Stucht GbR, Bochum, 20.11.2019