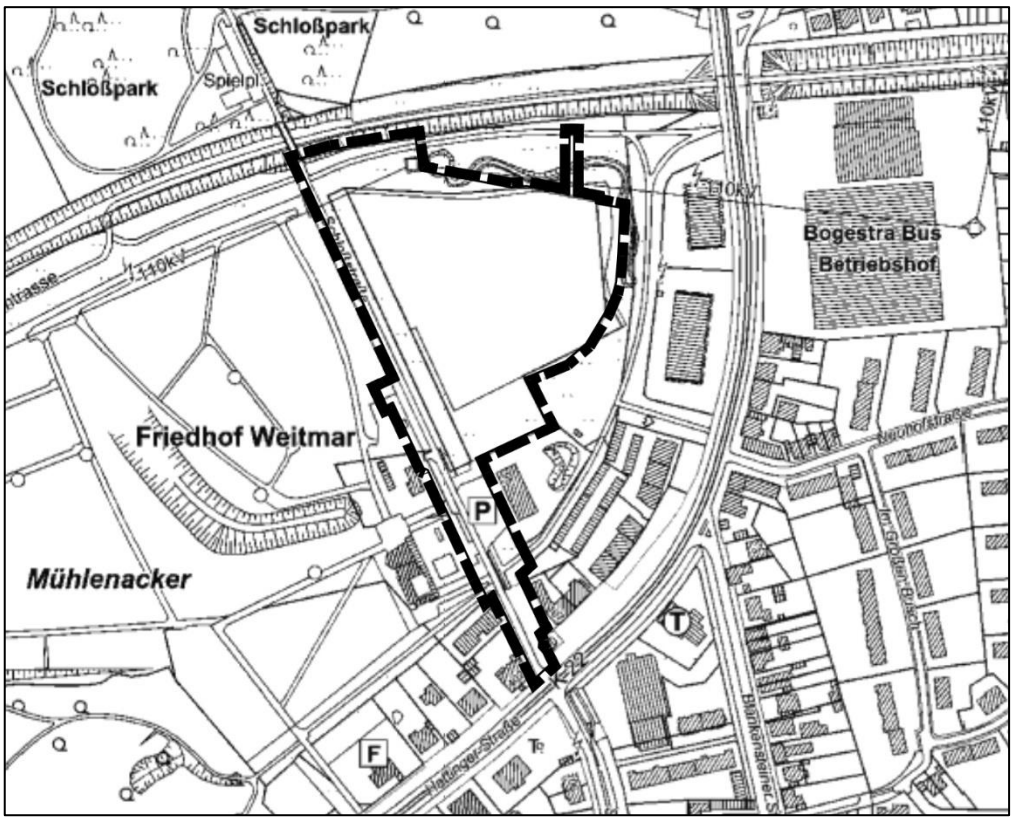
Bebauungsplan Nr. 964 I
– Östlich Schloßstraße –

BEGRÜNDUNG
gem. § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch (BauGB)

11.08.2023



Übersichtsplan mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans 964 I

INHALT

1. VORBEMERKUNG 5
2. RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH DES BEBAUUNGSPLANS 7
3. ANLASS, ERFORDERNIS UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS 8
4. BESTANDSANALYSE 9
4.1 Situation im Plangebiet 9
4.1.1 Historische Entwicklung 9
4.1.2 Städtebauliche Struktur / Nutzungsstruktur 9
4.1.3 Freiraum und Grünflächen 10
4.1.4 Boden 11
4.2 Verkehr und Erschließung 12
4.3 Ver- und Entsorgung 12
4.4 Eigentumsverhältnisse 13
4.5 Angrenzende Bebauungspläne 13
5. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN 15
5.1 Landesentwicklungsplan 15
5.2 Entwurf des Regionalplans Ruhr 15
5.3 Regionaler Flächennutzungsplan 16
5.4 Ziele der Stadtentwicklung 18
5.4.1 Masterplan Freiraum 18
5.4.2 Green City Plan Bochum - Masterplan zur Luftreinhaltung und Förderung nachhaltiger Mobilität 19
5.4.3 Handlungskonzept Wohnen und Wohnbauflächenprogramm 20
5.4.4 Strategische Umweltplanung 20
5.4.5 Klimaanpassungskonzept 21
5.5 Fachplanungen 22
5.5.1 Landschaftsplan 22
5.5.2 Mobilität 22
5.5.3 Lärmaktionsplanung 23
5.5.4 Luftreinhalteplan 23
6. STÄDTEBAULICHES KONZEPT 24
7. VERKEHRSKONZEPT 25
7.1 Erschließung des Plangebiets 25
7.2 Mobilitätskonzept für das Plangebiet 26
8. ENTWÄSSERUNGSKONZEPT 27
9. FREIRAUMKONZEPT 28
9.1 Begrünungskonzept 28
9.2 Ausgleichsmaßnahmen 28
10. GRUNDZÜGE DER ABWÄGUNG 29
10.1 Belange der Stadtentwicklung und Wohnraumversorgung 29
10.2 Freiraumbelange 29
10.3 Belange des Verkehrs 30
10.4 Belange des Stadtteils 31

10.5 Umweltbelange 31
10.5.1 Umweltprüfung/Eingriffsregelung 31
10.5.2 Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung 32
10.5.3 Artenschutzbelange 33
10.5.4 Bodenschutz 34
10.5.5 Immissionsschutz 34

11. PLANINHALT 36

11.1 Planungsrechtliche Festsetzungen 36
11.1.1 Art der baulichen Nutzung 36
11.1.2 Maß der baulichen Nutzung 37
11.1.2.1 Zulässige Grundflächenzahl 37
11.1.2.2 Zahl der Vollgeschosse 39
11.1.2.3 Höhe baulicher Anlagen 39
11.1.2.4 Geschossfläche 40
11.1.3 Überbaubare Grundstücksflächen / Baugrenzen 41
11.1.4 Vom Bauordnungsrecht abweichende Maße der Tiefe der Abstandsflächen 43
11.1.5 Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Tiefgaragen 44
11.1.6 Verkehrsflächen 45
11.1.7 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte 46
11.1.8 Versorgungsflächen 47
11.1.9 Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser 47
11.1.10 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen 47
11.1.11 Grünflächen 54
11.1.12 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft 55
11.1.13 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen 55
11.2 Örtliche Bauvorschriften nach BauO NRW 57
11.2.1 Dächer 57
11.2.2 Dachaufbauten 58
11.2.3 Dacheindeckung 58
11.2.4 Balkone 58
11.2.5 Fassadengestaltung 59
11.2.6 Eingänge / Tiefgaragentore 59
11.2.7 Vorgärten / Einfriedungen 59
11.2.8 Werbeanlagen 60
11.3 Kennzeichnungen 60
11.3.1 Bergbau 61
11.4 Nachrichtliche Übernahmen 61
11.5 Hinweise 62
11.5.1 Bodendenkmäler 62
11.5.2 Kampfmittel 63
11.5.3 Bodenbelastungen 64
11.5.4 Bodenschutz 64
11.5.5 Methanausgasungen 65
11.5.6 Externe Ausgleichsmaßnahmen 65
11.5.7 Artenschutz 66
11.5.8 Schallschutzbescheinigung nach VDI 2719 67
11.5.9 Quotierung des öffentlich geförderten Wohnungsbaus 67
11.5.10 Städtebaulicher Vertrag 68
11.5.11 Aufhebung bisheriger ortsbaurechtlicher Vorschriften 68

12. BISHERIGES BEBAUUNGSPLANVERFAHREN 68
13. FLÄCHENBILANZ 69
14. UMSETZUNG DER PLANUNG 69
14.1 Erschließung/Erschließungsvertrag 69
14.2 Bodenordnung 69
14.3 Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen 69
14.4 Kosten 70
14.5 Städtebaulicher Vertrag 70
15. GUTACHTEN 71

1. VORBEMERKUNG

Der Bebauungsplan Nr. 964 – Schloßstraße – hat im Zeitaum vom 28.03.2023 – 05.05.2023 gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen. Gleichzeitig hat die Stadt Bochum Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB eingeholt.
Der räumliche Geltungsbereich des bisherigen Bebauungsplanes Nr 964 – Schloßstraße – ist der nachfogende Abbildung zu entnehmen.

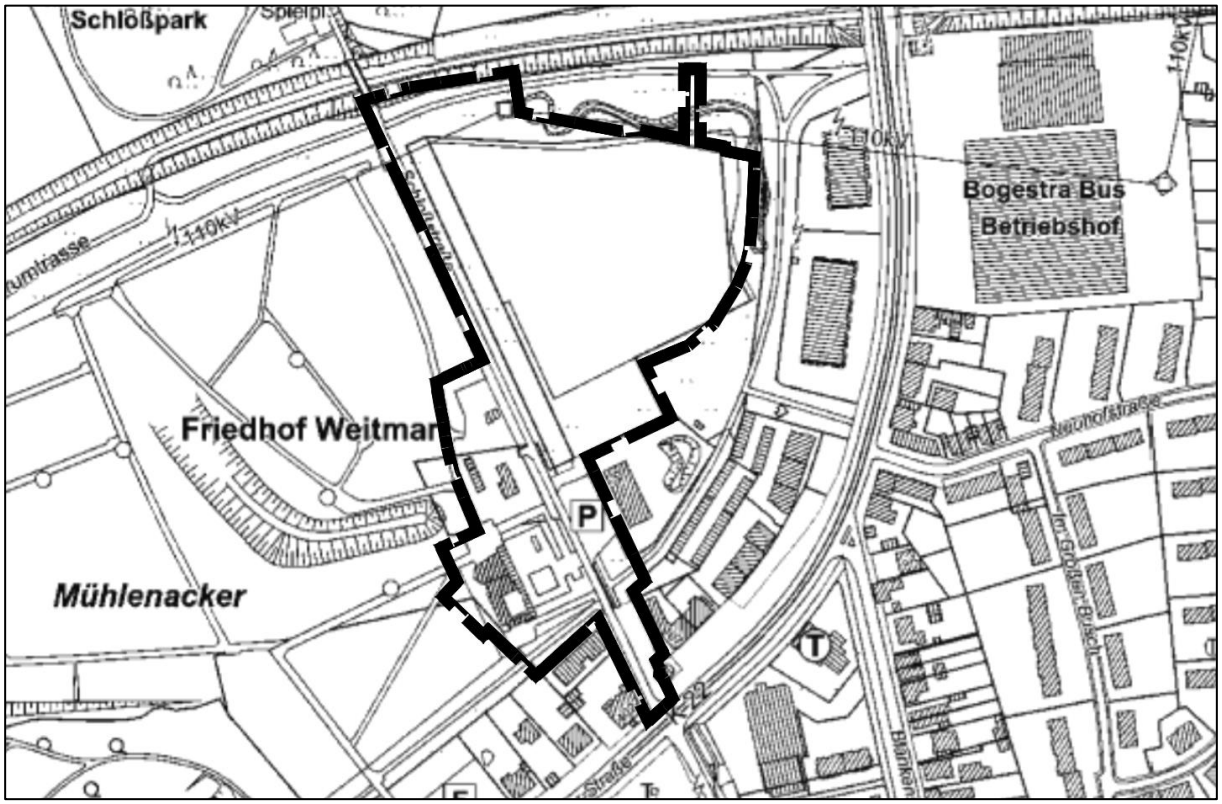


Abb. 1: Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 964 -Schloßstraße-

Im Ergebnis der öffentlichen Auslegung und der Behörden- und Trägerbeteiligung wurden Anregungen vorgetragen, die zur Teilung des Bebaungsplanes führen. Gem. § 4a Abs. 3 BauGB sind der Bebauungsplan erneut auszulegen und die Stellungnahmen erneut einzuholen, wenn der Entwurf des Bebauungsplanes nach den Verfahren nach § 3 Abs. 2 oder § 4 Abs. 2 BauGB geändert oder ergänzt wird.

Im Rahmen der erneuten Offenlage des Bebauungsplanes Nr. 964 wird eine räumliche Aufteilung des Planungsbereichs in die Bebauungspläne Nr. 964 I – Östlich Schloßstraße – und Nr. 964 II – Westlich Schloßstraße – vorgenommen. Die räumlichen Geltungsbereiche der beiden Bebauungspläne sind den Abbildungen 2.1 und 2.2 zu entnehmen.

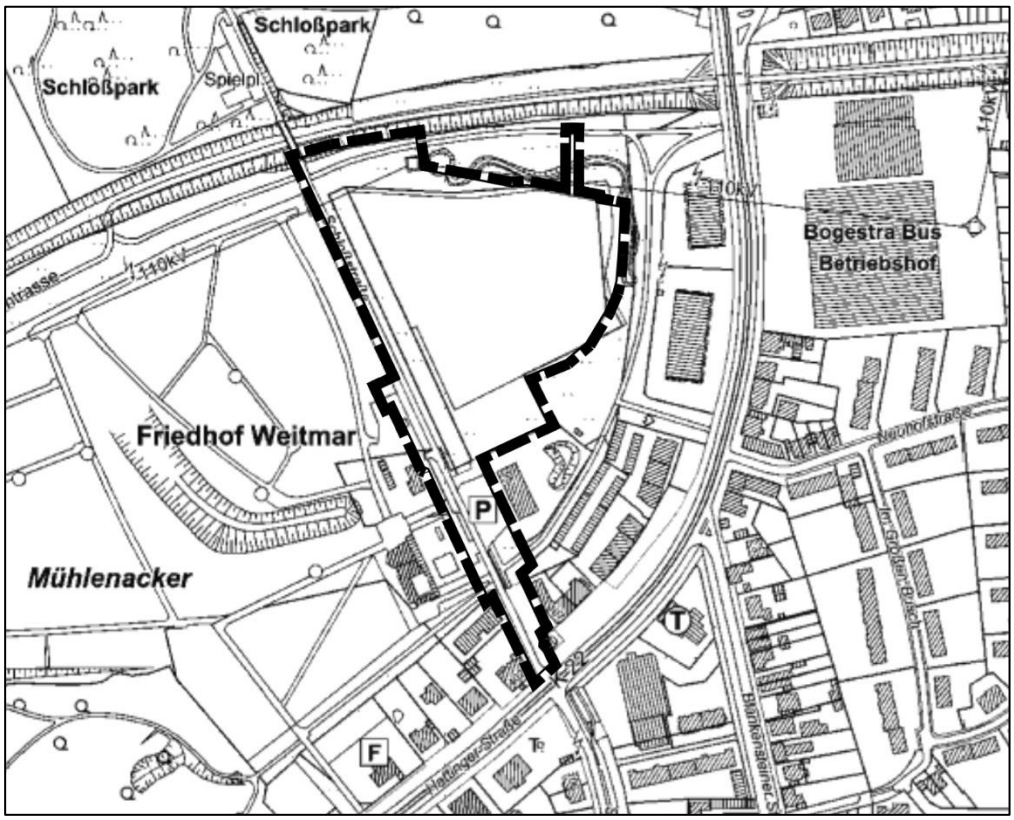


Abb. 2.1: Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 964 I – Östlich Schloßstraße -

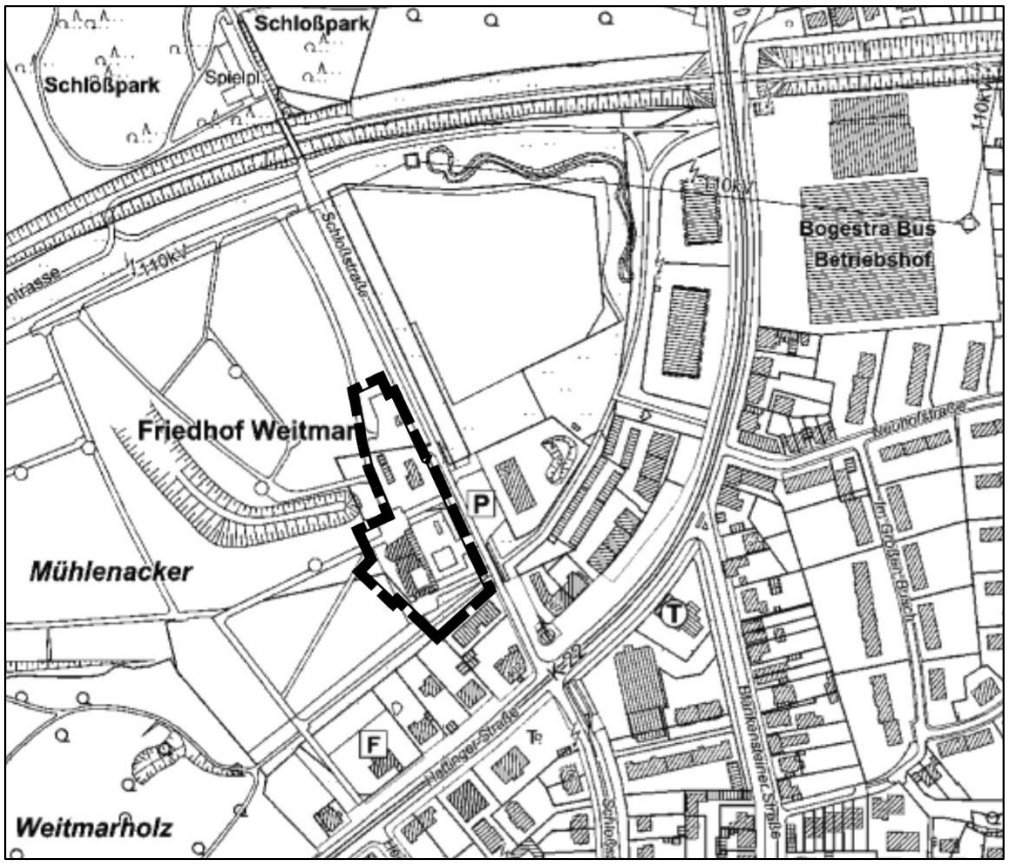


Abb. 2.2: Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 964 II – Westlich Schloßstraße -

Gem. § 2a BauGB wird jedem Teilbebauungsplan eine Begründung und als gesonderten Teil der Begründung ein Uweltbericht beigefügt.

Die dem Bebauungsplan Nr. 964 – Schloßstraße – zugrundeliegenden und beigefügten Fachgutachten haben weiterhin Bestand und sind Abwägungsgrundlage beider Bebauungsläne. Eine Anpassung an die veränderten Geltungsbereiche ist nicht erforderlich, da die Gutachten jeweils im Sinne einer pessimalen Betrachtung die Auswirkungen beider Teilbebauungspläne berücksichtigen. Hiermit ist hinsichtlich der Auswirkungen des Bebauungsplans Nr. 964 I ein zwangsläufig überzeichnender sogenannter worst-case in den Blick genommen. Die Auswirkungen der Planung werden insofern keinesfalls unterschätzt. Die gemeinsame Betrachtung mit den Auswirkungen des Bebauungsplans für den benachbarten Geltungsbereich erfolgt unabhängig von der Selbst- und Eigenständigkeit der beiden Pläne und der mit ihnen jeweils verfolgten städtebaulichen Zielsetzungen.

2. RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH DES BEBAUUNGSPLANS

Das ca. 3,05 ha große Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 946 I - Östlich Schloßstraße - liegt im Südwesten Bochums, im Stadtteil Weitmar. Das Gelände befindet sich überwiegend im Eigentum der Stiftung „Situation Kunst“. Es liegt südlich des Schloßparks „Haus Weitmar“, östlich des Friedhofs Weitmar und nordwestlich der Hattinger Straße.

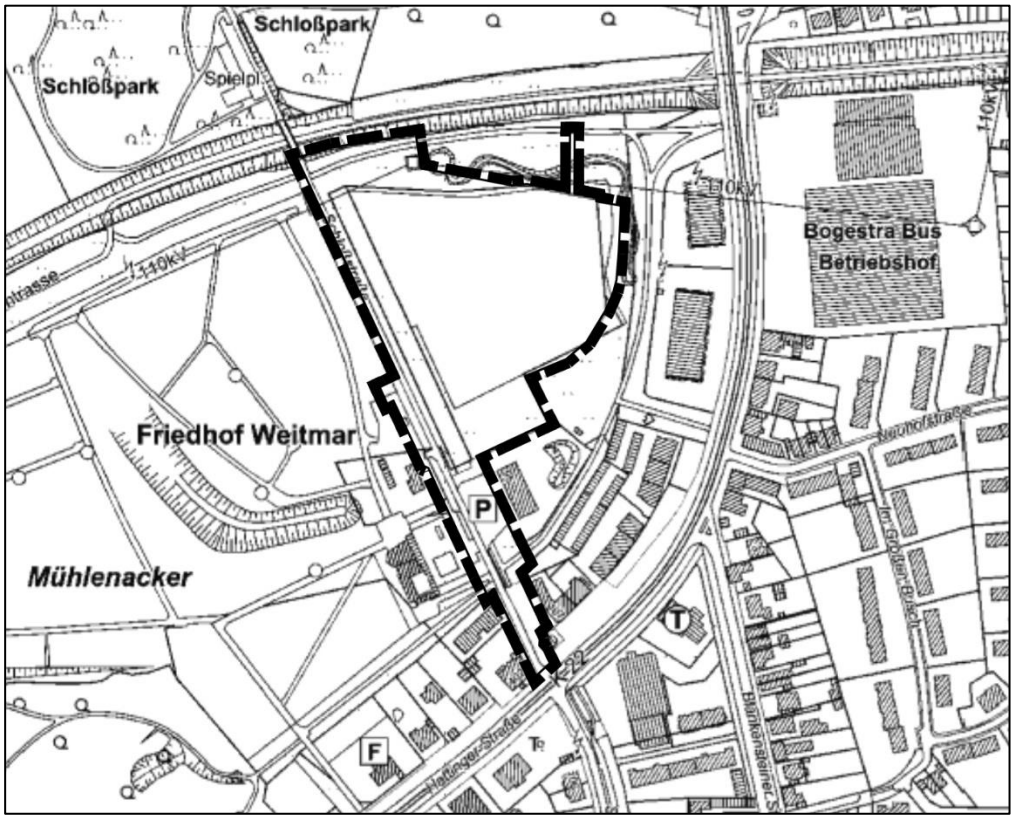


Abb. 3: Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 964 I – Östlich Schloßstraße -

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 964 I – Östlich Schloßstraße – wird wie folgt begrenzt

- im Norden durch den „Springorum-Radweg“ und durch die südlich parallel verlaufende Hochspannungsleitung,
- im Osten und Südosten durch die hier vorhandenen Gehölzreihen und Gehölzflächen,

- im Süden wird die Schloßstraße bis zur Einmündung in die Hattinger Straße in den Geltungsbereich einbezogen,
- im Westen verläuft die Grenze im nördlichen Abschnitt entlang der östlichen Grenze des Friedhofs Weitmar, im südlichen Abschnitt wird eine schmale Teilfläche des Friedhofs westlich der Schloßstraße in den Geltungsbereich einbezogen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 964 I – Östlich Schloßstraße - umfasst in der Gemarkung Weitmar Flur 6 die Flurstücke 519 (tlw.), 1093 (tlw.), 2012, 2013, 2014, 2023, 2024, 2025 (tlw.) 2037 (tlw.), 2038 (tlw.). Die genaue Abgrenzung des Plangebiets ist der Abb. 3 zu entnehmen.

Südwestlich der Schloßstraße soll der Bebauungsplan 964 II – Westlich Schloßstraße – anschließen. Dieser umfasst die südöstliche Teilfläche des Friedhofs, welche im Wesentlichen die hier vorhandene Trauerhalle mit den Vorplatz sowie Gebäude und Hoffläche des Betriebshofs des städtischen Grünflächenamtes umfasst. Der Bebauungsplan Nr. 964 I ist in der mit ihm verfolgten städtebaulichen Zielsetzung unabhängig von diesem zweiten Bebauungsplan.

3. ANLASS, ERFORDERNIS UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS

Der Vorhabenträger plant, die Flächen im Rahmen des vom Rat der Stadt Bochum am 16.11.2017 beschlossenen Handlungskonzepts Wohnen der Stadt Bochum zu einem Wohngebiet zu entwickeln. Geplant ist ein Wohngebiet urbaner Prägung im Geschosswohnungsbau. Auf Basis des städtebaulichen Entwurfs wird mit einem Bauvolumen von etwa 245 Wohneinheiten im Bereich des Bebauungsplanes 964 I – Östlich Schloßstraße - kalkuliert. In der verkehrsgutachterlichen Untersuchung wird ein Ansatz von 310 Wohneinheiten zugrunde gelegt. Dieser Ansatz berücksichtigt auch die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 964 II – Westlich Schloßstraße - geplanten ca. 65 Wohneinheiten.

Mit dem Aufstellungsbeschluss des Bebauungsplanes Nr. 964 - Östlich Schloßstraße - am 04.11.2014 wurde das Ziel verfolgt, entsprechend dem Masterplan „Universität – Stadt“, die Universität stärker räumlich in die Stadt zu integrieren und universitäts-, wissenschafts-, forschungs- bzw. lehrnahe Nutzungen innerhalb des Plangebietes anzusiedeln. Die Entwicklung universitätsbezogener Nutzungen an diesem Standort wird jedoch von der Ruhr-Universität Bochum nicht mehr weiterverfolgt. Mit dem Campus Bochum, der Bochumer Innenstadt und dem östlichen Bereich der Entwicklungsfläche MARK 51°7 verfügt die Stadt Bochum über drei Standorte, auf denen sich die Universität räumlich konzentrieren wird. Die Entwicklung eines vierten Standortes (im Plangebiet) ist daher nicht sinnvoll und wurde aufgegeben.

Wie im vom Rat der Stadt Bochum am 16.11.2017 beschlossenen Handlungskonzept Wohnen dargestellt, weist das Wohnraumangebot in Bochum in quantitativer und qualitativer Hinsicht Defizite auf. Die zu beobachtende Abwanderung von Bochumer Haushalten in die Umgebung resultiert vorrangig daraus, dass in Bochum nicht das gewünschte Angebot gefunden wurde. Um dem entgegenzuwirken, ist in kurzfristiger Perspektive die Errichtung von 800 neuen Wohnungen jährlich notwendig. Um auch im unteren Preissegment genügend Angebote zu schaffen, sollen 200 davon im öffentlich geförderten Wohnungsbau erstellt werden.

Nach verwaltungsinterner Prüfung des Standortes Schloßstraße im Hinblick auf eine wohnbauliche Entwicklung, hat der Ausschusses für Planung und Grundstücke am 30.10.2018 die veränderten Planungsziele von universitären Nutzungen zu Wohnungsbau beschlossen. Gleichzeitig wurde das Plangebiet um den Bereich westlich der Schloßstraße und südlich der ehemaligen Bahnstrecke Dahlhausen Weitmar (heute „Springorum-Radweg“) erweitert.

Auf den Flächen des Bebauungsplangebiets 964 I sollen entsprechend dem Ratsbeschluss vom 16.11.2017 zum Handlungskonzept Wohnen 20 % der Wohnfläche im öffentlich geförderten Wohnungsbau erstellt werden.

Planungsrechtlich liegt das Plangebiet im räumlichen Geltungsbereich des seit 1967 rechtswirksamen Bebauungsplanes Nr. 239 und dem seit 1999 rechtswirksamen Bebauungsplan Nr. 239 a. Die Umsetzung der genannten Planungsziele zu einem Wohngebiet erfordert die Aufstellung eines Bebauungsplanes, der mit entsprechenden Festsetzungen das nachfolgend unter Pkt. 5 beschriebenen städtebauliche Entwurfskonzept in verbindliches Planungsrecht umsetzt.

4. BESTANDSANALYSE

4.1 Situation im Plangebiet

4.1.1 Historische Entwicklung

Es liegen keine Hinweise zu baulichen oder sonstigen Nutzungen im Plangebiet östlich der Schloßstraße in der Vergangenheit vor. Luftbilder aus den 20er Jahren des letzten Jahrhunderts lassen eine insgesamt landwirtschaftliche Nutzung erkennen. Allerdings liegen Hinweise auf eine frühere bergbauliche Tätigkeit im Plangebiet vor. .

Die im Plangebiet von Süd nach Nord verlaufende Schloßstraße mit ihrem alleeartigen Baumbestand ist mit dem nördlich gelegenen ehemaligen Adelssitz Weitmar verbunden. Der Adelssitz hat die Geschichte der Stadt Bochum im Mittelalter maßgeblich mitgeprägt. Das Haus Weitmar entstand 1592 und wurde im 2. Weltkrieg zerstört. Heute ist der Schloßpark mit dem in die Gebäuderuine eingestellten KUBUS (Café, Veranstaltungs- und Ausstellungsraum), dem Museum unter Tage und den Ausstellungsgebäuden der Stiftung „Situation Kunst“ ein attraktiver Anziehungspunkt im Stadtteil und darüber hinaus.

4.1.2 Städtebauliche Struktur / Nutzungsstruktur

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 964 I befinden sich – mit Ausnahme der Stellplatzfläche der Stiftung „Situation Kunst“ – keine baulichen Anlagen. Unmittelbar südöstlich an das Plangebiet anschließend befindet sich in der Schloßstraße 95 und 97 ein Mehrfamilienhaus in Einzellage. Zudem sind östlich der Schloßstraße Stellplätze für die Stiftung „Situation Kunst“ mit dem Museum unter Tage angeordnet. Auf dem Flurstück 2012 ist eine Baulast für 29 Stellplätze zugunsten der Stiftung „Situation Kunst“ eingetragen.

Südlich und südöstlich schließt die Hattinger Straße an. Neben der vorherrschenden wohnbaulichen Nutzung beiderseits der Hattingen Straße befinden sich hier auch Gewerbebetriebe (Autohaus, Gartengeräte) sowie Gastronomiebetriebe und Nahversorgungseinrichtungen, u.a. ein Lebensmittelmarkt.

Das Gelände des Plangebiets weist ein deutliches Gefälle in nordwestlicher Richtung auf. Von ca. 137,50 über Normalhöhennull (NHN) im südöstlichen Abschnitt des Plangebietes fällt das Gelände um ca. 10 m auf ca. 127,50 m über NHN im nordwestlichen Bereich ab.

Der nördliche Randbereich des Plangebiets wird von einer in Ost-West-Richtung verlaufenden 110 kV-Freileitung tangiert. Die Schutzbereiche um den Maststandort und die Freileitung sind entsprechend zu beachten.

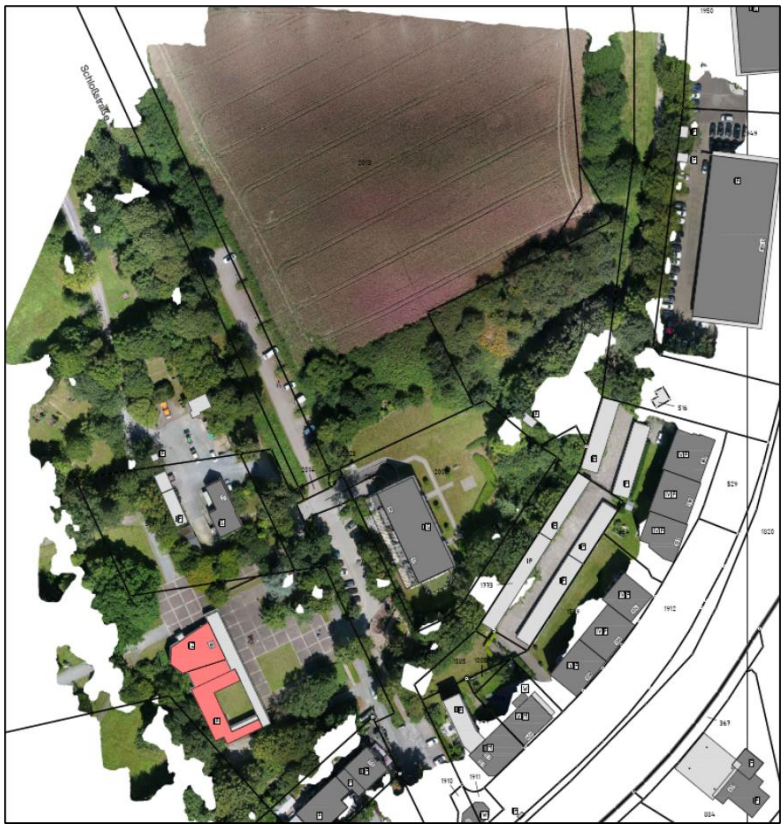


Abb. 2: Orthofoto Drohnenflug, Sachverständigenbüro Sauermann, Niederkassel, 30.07.2020

4.1.3 Freiraum und Grünflächen

Das Plangebiet ist von Freiraum- und Grünflächen umgeben. Nördlich unmittelbar angrenzend an das Plangebiet befinden sich die Landschaftsschutzgebiete Weitmar und Kleines Weitmarer Holz.

Der Schloßpark Weitmar nördlich des „Springorum-Radwegs“ ist ein landschaftlich geprägter Park rund um die Ruinen des Hauses Weitmar. Der Park besteht aus größeren Rasenflächen mit Solitärgehölzen, einem in der Rasenfläche angelegten Teich, leichten Geländemodellierungen und einem Eichen-Buchenwald sowie einem Spielplatz. Der Schloßpark stellt ein attraktives Naherholungsgebiet dar.

Westlich des Plangebiets schließt großflächig der Friedhof Weitmar mit Baum – und Gehölzflächen an. Da die Friedhofsbelegung ausläuft ist anzunehmen, dass diese Fläche zunehmend einen Parkcharakter annehmen und somit ebenfalls eine wohnungsnahe Erholungsfunktion übernehmen wird.

Auch nördlich, östlich und südöstlich grenzen Gehölzreihen und Gehölzflächen an das Plangebiet an, die teilweise in dem angrenzenden Bebauungsplan (B-Plan 239a - Hattinger Str./Schloßstraße -) als Kompensationsmaßnahmen festgesetzt sind.

Prägendes naturräumliches Merkmal innerhalb des Plangebiets ist der alleeartig ausgeprägte Baumbestand entlang der Schloßstraße, der von der Hattinger Straße im Süden die achsiale Fuß- und Radwegeverbindung zum Schloßpark Weitmar und zum „Springorum-Radweg“ im Norden herstellt.

4.1.4 Boden

Bodenfunktion / Bodenschutz

Zur Bewertung der im Plangebiet anstehenden Böden wurde eine bodenkundliche Kartierung durchgeführt und ein Bodenschutzkonzept erstellt (Ahlenberg Ingenieure, 2021). Gemäß den aktuellen Untersuchungsergebnissen sind im Untersuchungsgebiet vor allem die Bodentypen „Parabraunerde“ und „Braunerde“ vertreten. Abschnittsweise ist der Bodensubtyp „Pseudogley-Parabraunerde“ anzutreffen. Bei den kartierten Böden handelt es sich um natürliche Böden. Auf Grund der hohen bis sehr hohen nutzbaren Feldkapazität und der lehmigen bis schluffigen Bodenarten erfüllen die Böden mehrere Bodenfunktionen. Besonders die Bodenfunktionen als Wasserspeicher mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsmedium sowie als fruchtbarer Boden werden erfüllt. Der Oberboden im östlichen Plangebiet ist in seiner Funktion nicht gestört, zudem – wie nachfolgend dargelegt – keine relevanten Bodenbelastungen vorliegen.

In den für die Wohnbebauung vorgesehenen Flächen des Plangebiets mit den geplanten Tiefgaragen geht die natürliche Bodenfunktion verloren. Der natürliche Boden kann durch die Nutzung als Baugrund seine Bodenfunktionen nicht weiter erfüllen.

Um den Eingriff und die Belastung in den natürlichen Boden zu minimieren, enthält das Bodenschutzkonzept entsprechende Maßnahmen zum Bodenschutz. Diese sind durch eine bodenkundliche Baubegleitung zu überwachen.

Bodenbelastungen

Das Plangebiet wurde im Hinblick auf mögliche Bodenbelastungen untersucht (Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH, 2019). Die labortechnische Auswertung zeigte in allen Mischproben keine Überschreitung der Prüfwerte nach Anhang 2 der Bundesbodenschutzverordnung BBodSchV für Kinderspielplätze. Nach den Ergebnissen der Analytik ist das Bodenmaterial gemäß LAGA-Richtlinie als Z0 einzustufen und kann somit einer uneingeschränkten Wiederverwertung zugeführt werden.

Bergbau

Nach den ausgewerteten risswerklichen Unterlagen streichen innerhalb des Plangebiets vermutlich Flöze an der Karbonoberfläche aus bzw. unterlagern die Fläche (Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH, 2018, 2019). Im Ergebnis der Erkundungsbohrungen ergaben sich Hinweise auf bergbauliche Aktivitäten in einem Flöz (Flöz Präsident). Der Gutachter hat einen vorläufigen bergbaulichen Einwirkungsbereich im nordöstlichen Abschnitt des Plangebiets ermittelt. In diesem Bereich kann das Auftreten von Setzungen und Sackungen sowie Tagesbrüche nicht ausgeschlossen werden.

Da eine bergbauliche Beeinflussung auch in anderen Teilbereichen des Plangebiets nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann, erfolgt für das gesamte Plangebiet nachfolgende Kennzeichnung:

„Unter dem Plangebiet ist durch Sachverständigengutachten heute noch einwirkungsrelevanter Bergbau belegt. Vor der Durchführung von Baumaßnahmen ist die Standsicherheit der Tagesoberfläche durch einen geeigneten Sachverständigen für Bergschadenskunde / Markscheidewesen nachzuweisen. Im Fall von genehmigungspflichtigen Baumaßnahmen ist die Standsicherheit der Tagesoberfläche der Genehmigungsbehörde nachzuweisen.“

Da im Bochumer Stadtgebiet ein Grubenwasseranstieg geplant ist, der veränderte Methangaszuströmungen bedingen kann, wird nun auf allen Bebauungsplänen eine entsprechende textliche Kennzeichnung vorgenommen:

„*Das Plangebiet liegt in einem durch Bergbau beeinflussten Gebiet.*

Aufgrund möglicherweise auftretender Gaszuströmungen können bei Neubauvorhaben und bei Tiefbaumaßnahmen Vorsorgemaßnahmen erforderlich werden, die durch einen Sachverständigen zu konzipieren sind. Da es zur bautechnischen Beherrschung von Methanaustritten bislang keine technischen Normen oder einheitlichen 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.
Für weitere Informationen hinsichtlich gegebenenfalls erforderlich werdender Sicherungsmaßnahmen bezüglich Standsicherheit und/oder Grubengasaustritten wenden Sie sich bitte an die Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 – Bergbau und Energie in NRW – in 44135 Dortmund, Goebenstraße 25 (Tel.: 02931/82 0)."

4.2 Verkehr und Erschließung

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über die Schloßstraße, die im Süden an die Hattinger Straße als Hauptverkehrsstraße anbindet. Über die Schloßstraße werden gegenwärtig die Friedhofsfläche und die Stellplatzanlage der Stiftung „Situation Kunst" an die Hattinger Straße angeschlossen. Ebenso das in Einzellage befindliche Mehrfamilienhaus Schloßstraße 95 – 97 und die Gebäude Schloßstraße 102 (Blumengeschäft) und 107 (Hofbereich) sowie Hattinger Straße 402.

Die Hattinger Straße stellt sowohl die Verbindung zur Bochumer Innenstadt als auch zum regionalen und überregionalen Straßenverkehrsnetz mit den Autobahnen A 40 und A 448 her.

Der Bochumer Hauptbahnhof und damit auch die Bochumer Innenstadt sind vom Plangebiet (Haltepunkt Blankensteiner Straße) mit der Straßenbahnlinie 308 und 318 in etwa 15 Minuten erreichbar. Neben den Straßenbahnlinien 308 (Schürbankstraße – Hattingen-Mitte) und 318 (Schürbankstraße – Dahlhausen) verkehren über die Hattinger Straße auch die Buslinien 349 (Bochum Hauptbahnhof-Haarstraße), 353 (Kirchharpener Straße – Blankensteinerstraße) und 354 (Sundern – Zillertal/Kepplerweg). Für das nördliche Plangebiet bietet sich auch der Haltepunkt Schlosspark/Museum Unter Tage als Ein- und Aussteigepunkt an.

Nördlich des Plangebiets verläuft auf der ehemaligen Bahntrasse der „Springorum-Radweg" mit Anschluss an den Ruhrtalradweg. Damit profitiert das Plangebiet von einem zehn Kilometer langen kombinierten Rad- und Fußweg von der Bochumer Innenstadt bis ins Ruhrtal. Er überquert kreuzungsfrei die wichtigen Ausfallstraßen Wittener Straße, Universitätsstraße, Königsallee und Hattinger Straße. Die Springorumtrasse bietet regionalen Anschluss an Fernradrouten und stellt zugleich eine bedeutende lokale Radwegeverbindung („Alltagsradweg") dar.

4.3 Ver- und Entsorgung

Die Versorgungsnetze für Kommunikation sowie für die Energie- und Wasserversorgung sind in den umliegenden Siedlungsbereichen vorhanden und können zur Versorgung des Gebiets ausgebaut werden.

Die Entwässerung des Plangebiets soll im Trennsystem erfolgen. Die im Plangebiet anstehenden Böden sind aufgrund ihrer geringen Durchlässigkeit für eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers nicht geeignet. Das Niederschlagswasser des Plangebiets wird daher über ein am Geländetiefpunkt im Nordwesten angeordnetes Regenrückhaltebecken gedrosselt in den Dahlhauser Bach, welcher entlang des „Springorum-Radwegs" verläuft, eingeleitet.

Ein derzeit in Betrieb befindliches Mischwasserpumpwerk wird im Zuge der Neubebauung außer Betrieb genommen. Die anfallenden Abwässer werden ordnungsgemäß an das neue Trennsystem des Plangebietes angeschlossen. Hierbei wird so weit wie möglich ein offenes Regenwassersystem aufgebaut.

Im Bereich der Schloßstraße liegt eine Hauptwasserleitung der Stadtwerke Bochum. Die aus dem Jahr 1922 stammende Leitung ist jedoch sanierungsbedürftig und wird parallel zu Maßnahmen für die Erschließung des Plangebiets durch eine neu zu verlegende Wasserleitung ersetzt. Der Trassenverlauf in und parallel zur Schloßstraße ist mit den Stadtwerken abgestimmt und wird im Bebauungsplan u.a. über ein Leitungsrecht zugunsten der Stadtwerke gesichert.

Zur sicheren Versorgung des geplanten Wohngebietes mit elektrischer Energie werden die Stadtwerke im Plangebiet eine neue Transformatorenstation errichten.

4.4 Eigentumsverhältnisse

Die Flurstücke 2012, 2013, 2014 und 2038 sind im Eigentum der Stiftung „Situation Kunst". Die Stiftung „Situation Kunst" stellt dem Investor für die Umsetzung der Planung Teilflächen von rd. 20.726 m² im Rahmen des Erbbaurechts zur Verfügung.

Die übrigen Flächen, gehören der Stadt Bochum: Gemarkung Weitmar Flur 6, Flurstück 519 (tlw.), 2024, 2025, 2037 (tlw.). Soweit diese nicht als Erschließungsflächen (z.B. öffentliche Verkehrsflächen) oder öffentliche Grünflächen nach den Festsetzungen des Bebauungsplanes im Eigentum der Stadt Bochum verbleiben, sollen diese ebenfalls an den Investor veräußert werden.

4.5 Angrenzende Bebauungspläne

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des seit 1967 rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 239 für den Bereich zwischen der Bundesbahnstrecke Dahlhausen – Weitmar, der Hattinger Straße und nördlich des Kleinen Weitmarer Holzes. Planinhalt ist die Sicherung von Friedhofsflächen, auch als Grünverbindung zum großen Weitmarer Holz, Flächen für den Bestattungsbetrieb (Trauerhalle), Stellplatzflächen sowie Allgemeine Wohngebiete entlang der Hattinger Straße. Das seinerzeitige primäre Planungsziel der Sicherung und Erweiterung von Friedhofsflächen ist infolge einer veränderten Bestattungskultur nicht mehr aktuell. Die Friedhofsnutzung läuft aus.

Östlich an das Plangebiet angrenzend liegt der seit 1998 rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 239 a - Hattinger Str. / Schloßstraße -. Festgesetzt sind gewerbliche Bauflächen, Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, ein Allgemeines Wohngebiet mit Hausgärten sowie Verkehrsflächen und Stellplatzflächen. Primäres Ziel der Planaufstellung Nr. 239 a war die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die zwischenzeitlich realisierte Ansiedlung ortsansässiger Gewerbebetriebe westlich der Hattinger Straße. Westlich und nordwestlich des Gewerbegebiets schließen öffentliche Grünflächen an. Die innerhalb dieser Grünflächen festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen von Eingriffen in Natur und Landschaft sind ebenfalls umgesetzt worden.

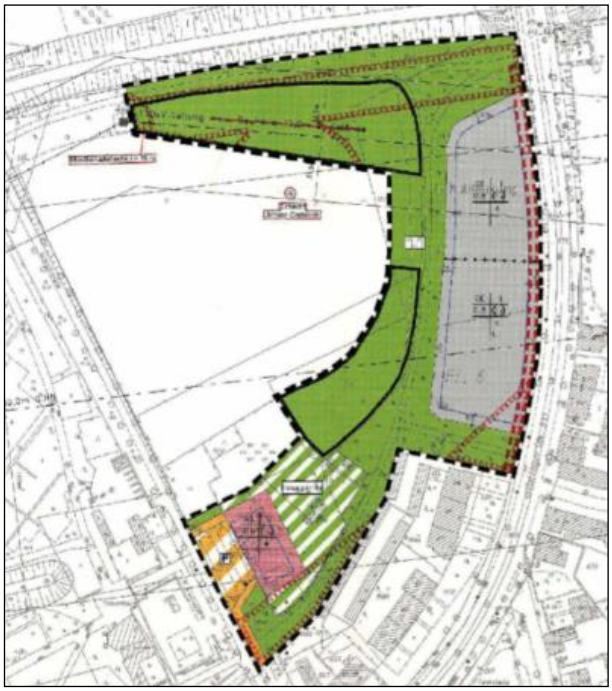


Abb.3 Bebauungsplan Nr. 239 a, - Hattinger Str./Schloßstraße.-

Nördlich des „Springorum-Radwegs“ grenzt der seit 2009 rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 875 - Schlosspark Weitmar - an. Planungsziel ist die Sicherung des Schlossparks durch Festsetzung öffentlicher Grün- und Waldflächen sowie die Festsetzung eines Sondergebiets mit der Zweckbestimmung Kunst/Museum. Das Sondergebiet Kunst/Museum umfasst die Ruine Haus Weitmar mit dem Kubus Haus Weitmar, das Museum unter Tage und die Gebäude und Flächen der Stiftung „Situation Kunst“.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans schließt südlich des „Springorum-Radwegs“ eine private Parkplatzfläche ein, die östlich parallel zur Schloßstraße angeordnet ist und als Besucherparkplatz des Schlossparks und der Stiftung „Situation Kunst“ mit dem Museum unter Tage dient.

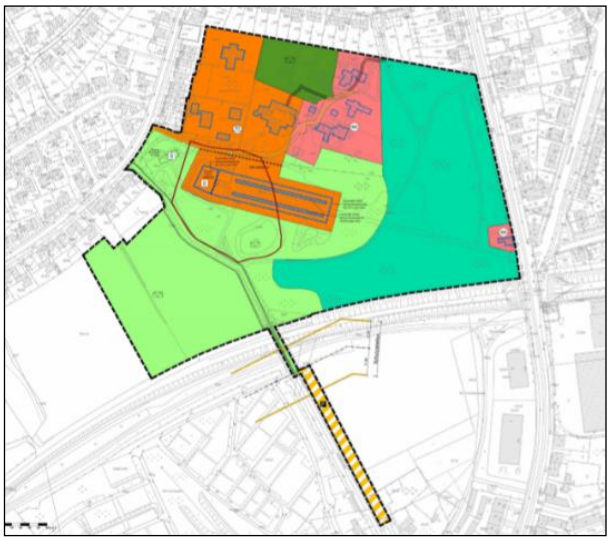


Abb. 4 Bebauungsplan Nr. 875 - Schlosspark Weitmar -

5. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

Die Ziele der Landesplanung werden im Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) und im Regionalen Flächennutzungsplan (RFNP) der Planungsgemeinschaft der Städteregion Ruhr, der u.a. die Funktion eines Regionalplans übernimmt, dargestellt.

Nach § 1 Abs. 4 des Baugesetzbuchs (BauGB) hat sich die kommunale Bauleitplanung den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. Diese Ziele sind u.a. in den nachfolgend erläuterten Plänen benannt. Darüber hinaus sind übergeordnete Ziele der Stadtentwicklungsplanung zu berücksichtigen.

5.1 Landesentwicklungsplan

Der ab dem 06. August 2019 geltende Landesentwicklungsplan (LEP NRW) ergibt sich aus der LEP-Fassung von 2017 unter Abänderung durch die Änderung des LEP NRW 2019. Die Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsplans 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.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 964 I enthält der LEP in seinem zeichnerischen Teil keine Festlegungen. Nachrichtlich liegt das Plangebiet im Siedlungsraum. Die Planung entspricht den zeichnerischen und textlichen Zielen des LEP.

5.2 Entwurf des Regionalplans Ruhr

Der Regionalverband Ruhr (RVR) erarbeitet zurzeit als zuständige Planungsbehörde den Regionalplan Ruhr für die gesamte Metropole Ruhr. Der Regionalplan Ruhr löst perspektivisch die bisherigen Teilabschnitte der Regionalpläne der Bezirksregierungen in Arnsberg, Düsseldorf und Münster sowie den regionalplanerischen Teil des Regionalen Flächennutzungsplans (RFNP) der Planungsgemeinschaft Städteregion Ruhr ab.

Am 06.07.2018 hat die Verbandsversammlung des RVR den Erarbeitungsbeschluss zum Regionalplan Ruhr gefasst. Mit der formellen Einleitung des Verfahrens sind die Ziele des Regionalplans Ruhr als „sonstige Erfordernisse der Raumordnung“ im Sinne des § 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG in der Abwägung zu berücksichtigen.

Folgende Grundsätze und Ziele des Regionalplans werden mit dem vorliegenden Bebauungsplan berührt:

- 1.1-5 Grundsatz: Siedlungsbereiche kompakt und flächensparend entwickeln
- 1.1-6 Grundsatz: Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzen
- 1.1-7 Grundsatz: Vorrangig im Innenbereich entwickeln
- 1.2-1 Ziel: Wohnbauflächen bedarfsgerecht entwickeln

In der zeichnerischen Darstellung des Regionalplan-Entwurfs erfolgt für das Plangebiet westlich der Hattinger Straße die Festlegung als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB). Westlich und nordwestlich anschließend erfolgt die Darstellung als Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich. Dem Freiraum werden die Funktionen Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung zugeordnet. Der Freiraum ist Bestandteil eines regionalen Grünzuges.

Abb. 5. Zeichnerische Festlegungen Regionalplan Ruhr (Entwurf)

5.3 Regionaler Flächennutzungsplan

Für die Kernzone des Ruhrgebiets übernimmt der Regionale Flächennutzungsplan (RFNP) der Planungsgemeinschaft Städteregion Ruhr die Funktion des Regionalplanes parallel zu seiner Funktion als Flächennutzungsplan. Der RFNP beinhaltet somit sowohl Darstellungen gemäß § 5 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) in seiner Eigenschaft als Flächennutzungsplan als auch Festlegungen gemäß der Anlage zu § 3 Abs. 1 der Planverordnung (Ziele / Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung) in seiner Eigenschaft als Regionalplan.

Zeichnerischer Teil

Im zeichnerischen Teil des RFNP ist das Plangebiet als „Allgemeiner Siedlungsbereich“ (ASB) bzw. „Wohnbaufläche“ (W) dargestellt. Der nordwestliche Teil ist als Allgemeiner Freiraum und Agrarbereich sowie als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ dargestellt.

Der Bebauungsplan 964 I – Östlich Schloßstraße – mit den geplanten Inhalten ist im Sinne des § 8 Abs. 2 BauGB als aus dem Regionalen Flächennutzungsplan entwickelt anzusehen. Er ist der regionalplanerischen Festlegung eines allgemeinen Siedlungsbereichs (ASB) im Sinne des § 1 Abs. 4 BauGB angepasst.

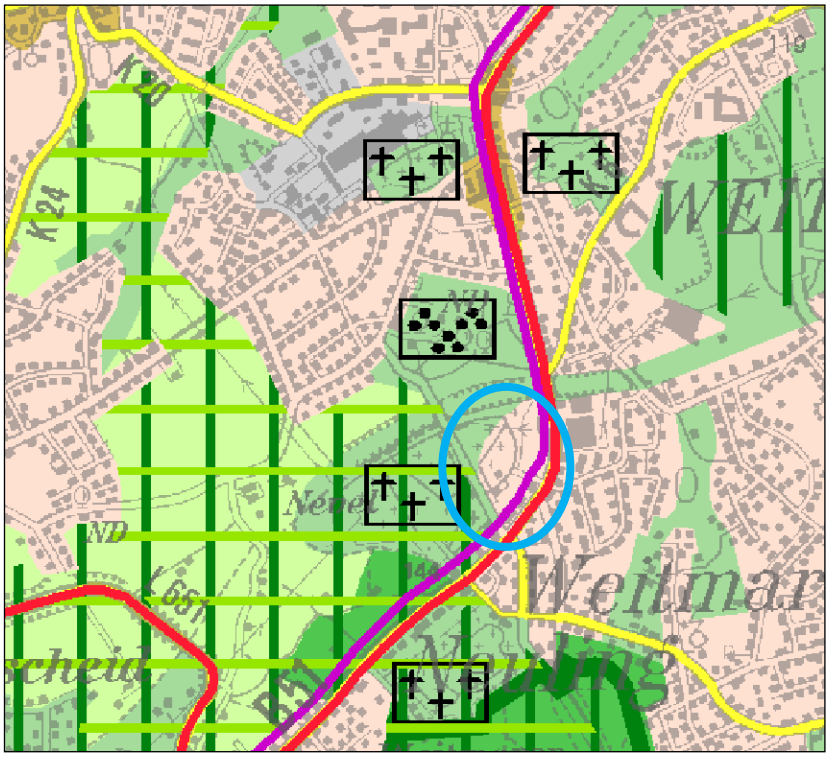


Abb. 6: Ausschnitt aus dem regionalen Flächennutzungsplan

Textlicher Teil

Im textlichen Teil des RFNP sind folgende den Bebauungsplan betreffende Ziele und Grundsätze formuliert:

> ***Allgemeine Grundsätze und Ziele der Raumordnung***
>
> *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, ein angemessenes Angebot an Siedlungsflächen vorzuhalten, wird durch den Bebauungsplan realisiert. Im Stadtteil Weitmar stehen keine für eine wohnbauliche Entwicklung verfügbaren Flächenpotenziale zur Verfügung, die für Maßnahmen der Innenentwicklung oder der Wiedernutzung von Flächen geeignet wären. Die Inanspruchnahme von Flächen, die unmittelbar an den bebauten Siedlungsbereich angrenzen, ist daher für die Wohnraumversorgung gerechtfertigt. Die im Plangebiet liegenden oder unmittelbar angrenzenden sensiblen Landschaftselemente (Bäume der Schloßstraße, Gehölzflächen im Norden und Osten sowie die parkartige Friedhofsfläche) erfahren bei der Planung eine weitestgehende Berücksichtigung.

> *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. Die Möglichkeiten*

einer verbesserten Nutzung bestehender Infrastruktureinrichtungen sind bei der Planung neuer Anlagen zu berücksichtigen.

(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 liegt im Stadtteil Weitmar und ergänzt die vorhandene Siedlungsstruktur. Damit wird die vorhandene Infrastruktur im Nahbereich gestärkt und besser ausgelastet.

Das Plangebiet ist durch die Straßenbahnlinien 308 und 318 sowie die Buslinien 349, 353 und 354 sehr gut an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs angebunden. Die Haltestellen Blankensteiner Straße sowie Schloßpark / Museum unter Tage sind fußläufig in kurzer Distanz zum Plangebiet erreichbar.

Grundsatz 4: Klimaschutz

Der Klimaschutz soll bei der Stadtentwicklung und im Städtebau durch verstärkte Anwendung der Prinzipien des solaren Bauens und von effizienten Energieversorgungssystemen möglichst auf der Grundlage von erneuerbaren Energien sowie durch die Ausschöpfung von Einsparpotenzialen im Bestand nachhaltig Berücksichtigung finden. Für die Energieversorgung aus erneuerbaren Energien sollen geeignete Flächen zur Verfügung gestellt werden.

Dieser Grundsatz wird durch den Bebauungsplan teilweise umgesetzt. Zur Verbesserung des Mikroklimas im Plangebiet werden auf allen Gebäuden und Tiefgaragen Dachbegrünungen festgesetzt. Darüber hinaus werden auf den Dachflächen Photovoltaikanlagen installiert. Die Wärmeversorgung der Wohngebäude wird – ohne den Einsatz fossiler Energieträger – über Wärmepumpen sichergestellt. Hierzu liegt eine Vorstudie zu einem Energiekonzept vor.

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.

Aufgrund der Lage des Plangebiets zu den Haltepunkten des öffentlichen Nahverkehrs und den Nahversorgungseinrichtungen des Stadtteils Weitmar, soll in dem Wohnquartier eine hohe städtebauliche Dichte erreicht werden. Auf eine Ein- und Zweifamilienhausbebauung wird daher zugunsten des Geschosswohnungsbaus mit Mehrfamilienhäusern verzichtet. Den unterschiedlichen Bedürfnissen der verschiedenen Bevölkerungsgruppen wird durch verschiedene Wohnungsgrößen Rechnung getragen. Im Plangebiet werden 20 % der Wohnfläche im öffentlich geförderten Wohnungsbau errichtet. Dem Ziel einer angemessenen Wohnraumversorgung wird somit entsprochen. Abgesichert wird dies über einen städtebaulichen Vertrag.

5.4 Ziele der Stadtentwicklung

5.4.1 Masterplan Freiraum

Als Leitlinie für die übergeordnete Freiraumentwicklung hat der Rat der Stadt Bochum am 20.07.2004 den Masterplan Freiraum beschlossen. Ziel des Masterplanes Bochum - Freiraum ist es, über den Emscher Landschaftspark hinaus die über das Stadtgebiet verlaufenden Re-

gionalen 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 nachfolgend genannten planerischen Zielsetzungen des Masterplanes Freiraum sind nicht parzellenscharf dargestellt und als Ziele der Stadtentwicklung zu berücksichtigen:

- dauerhafte Sicherung des Freiflächenbestandes,
- Wiedergewinnung von Landschaft durch Rückgewinnung stark belasteter, wenig attraktiver und unzugänglicher Flächen der Montanindustrie für Freiraumnutzungen,
- Erlebbarkeit isolierter Freiräume durch Integration in das Parksystem,
- 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 sowie
- Weiterentwicklung des Wegesystems.

Die planungsrechtliche Sicherung der Ziele des Masterplanes Freiraum erfolgt über den Regionalen Flächennutzungsplan, der für das Plangebiet einen Allgemeinen Siedlungsbereich und Wohnbaufläche bzw. den nordwestlichen Teil als Allgemeinen Freiraum und Agrarbereich sowie als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ darstellt. Die Ziele des Masterplans Freiraum finden im Bebauungsplan Berücksichtigung. Der Grünzug beidseits der Springorum-Trasse wird im Bebauungsplan durch die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche nördlich des Wohngebiets und das offene und begrünte Regenrückhaltebecken gesichert.

Die Prüfung umweltrelevanter Belange ist bereits durch die Darstellung auf der Ebene des Regionalen Flächennutzungsplans (RFNP, siehe Kapitel 0) 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. Die Ziele und Grundsätze des Landschaftsplanes sowie der Umgang mit der Bauleitplanung sind in Kapitel 5.5.1 dargestellt.

5.4.2 Green City Plan Bochum - Masterplan zur Luftreinhaltung und Förderung nachhaltiger Mobilität

Der Masterplan „Green City Plan Bochum“ bündelt interdisziplinäre Projektansätze zur Luftschadstoffreduzierung sowie Förderung von nachhaltiger Mobilität und digitalisiertem und vernetztem Verkehr zu einem Gesamtkonzept für eine nachhaltigere Mobilität der Zukunft, um eine integrierte, fachplanungsübergreifende Maßnahmenumsetzung zur Reduzierung der NO_2-Belastungen einleiten zu können.

Die zu entwickelnden Maßnahmen und Projektansätze werden sich u.a. den Themenschwerpunkten schadstoffarmer Fuhrpark und Elektromobilität, Förderung des öffentlichen Personennahverkehrs und des Radverkehrs sowie einem digitalisierten, vernetzten und stadtverträglichen Stadtverkehr zuordnen.

Die Erarbeitung und Festsetzung eines Mobilitätskonzeptes für das Plangebiet gilt als gesamtstädtischer Ansatz zur Verminderung von Luftschadstoffproblemen (vgl. Kap. 6).

5.4.3 Handlungskonzept Wohnen und Wohnbauflächenprogramm

Das „Handlungskonzept Wohnen“ dient als Grundlage zur strategischen Koordination und Steuerung aller wohnungsrelevanten Belange. Um die Attraktivität des Wohnstandorts Bochum langfristig zu erhalten, ist die Schaffung von bedarfsgerechtem und zeitgemäßem Wohnraum für alle Nachfragegruppen in ausreichendem Maße notwendig. Dies ist mit einer deutlichen Steigerung der Wohnungsbauaktivitäten im Neubau und im Bestand verbunden. Der Rat der Stadt Bochum hat am 16.11.2017 dem Konzept zugestimmt und die Verwaltung u.a. mit der Umsetzung eines Wohnbauflächenprogramms beauftragt.

Aufgabe des Wohnbauflächenprogrammes ist es, die Entwicklungen im Wohnungsbau strategisch zu steuern. Es umfasst die vorhandenen Projekte und definiert perspektivisch die weiteren Wohngebietsentwicklungen. Das Wohnbauflächenprogramm wird kontinuierlich fortgeschrieben und um neue Flächen ergänzt.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 964 I entspricht dem Wohnbauflächenprogramm im Kontext des Handlungskonzepts Wohnen. Im kontinuierlich fortgeschriebenen Rahmenablaufplan zum Wohnbauflächenprogramm ist die Aufstellung des Bebauungsplans in der Rubrik der mittelfristigen Projekte mit der Bezeichnung „6.02 Schloßstraße“ berücksichtigt. Angegeben wird ein Baubeginn im Zeitraum 2024 – 2028.

Zur Durchführung des geförderten Wohnungsbaus hat der Rat eine Quotierungsregelung beschlossen. Wenn nicht im Einzelfall zu beschließende stadtplanerische Gründe dagegensprechen, sollen innerhalb des Plangebiets auf städtischen Flächen mindestens 30 % der Geschossflächen sowie bei nicht-städtischen Flächen, für die seitens der Stadt Baurecht geschaffen wird, mindestens 20 % der Geschossfläche im geförderten Wohnungsbau errichtet werden.
Diese Regelung wird im Geltungsbereich des Bebauungsplans angewendet. Im Plangebiet werden 20 % der Geschossflächen im geförderten Wohnungsbau errichtet.

5.4.4 Strategische Umweltplanung

Die Strategische Umweltplanung Bochum (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 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 Biotope“, „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. 964 I – Östlich Schloßstraße – enthält die StrUP folgende Aussagen:

Das Plangebiet östlich der Schloßstraße ist Teil eines „Stadtökologischen Sollgebiets“, das sich durch locker bebaute Siedlungsbereiche mit innerstädtischen Park- und Grünflächen auszeichnet. Hierfür ist gemäß der StrUP auf eine behutsame Entwicklung unter Sicherung eines

Mindestanteils unversiegelter Flächen von 50 % sowie der Reaktivierung von mindestens 15 % der Brachflächen für die Freiflächenversorgung zu achten. Die Erschließung ist zudem flächensparend zu planen.

In den nördlichen Abschnitten des Plangebiets weist, im räumlichen Zusammenhang mit dem „Springorum-Radweg“ und dem nördlich angrenzenden Schloßpark, das Räumliche Zielkonzept des Umweltzielsystems den „Stadtpulstyp“ III aus. Angestrebt wird ein Mindestanteil unversiegelter Flächen von 65 %, eine durchgrünte Bebauungsstruktur, die Begrünung von Dächern sowie die Verklammerung von Siedlungsraum und Freiraum.

Die Ziele der StrUP für das Plangebiet können nur eingeschränkt umgesetzt werden. Im Sinne des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden soll das geplante Wohngebiet eine urbane Dichte aufweisen. Auf eine Ein- und Zweifamilienhausbebauung wird zugunsten des Geschosswohnungsbaus mit einem breiten Angebot unterschiedlicher Wohnungsgrößen verzichtet. Die Unterbringung des ruhenden Verkehrs erfolgt zugunsten der Qualität des unmittelbaren Wohnumfeldes ausschließlich in Tiefgaragen, so dass die Blockinnenbereiche intensiv begrünt werden können. Dennoch geht damit eine weitgehende Inanspruchnahme der Plangebietsfläche für die baulichen Anlagen einher.

Demgegenüber ist zu beachten, dass im direkten Umfeld die zusammenhängenden Grün- und Freiräume nicht beansprucht werden. Das Wohngebiet ist sowohl im Norden, Osten und Westen in landschaftsräumliche Strukturen eingebunden. Betrachtet man einen über die förmliche Abgrenzung des Bebauungsplangebiets hinausgehenden Planungsraum mit seinen zusammenhängenden Freiräumen, so wird den oben genannten Zielsetzungen der StrUP Rechnung getragen. Dies gilt auch für die Verklammerung von Siedlungsraum und Freiraum, welche mit der Fuß- und Radwegeachse der Schloßstraße und ihrem alleeartigen Baumbestand hergestellt wird.

Alle umweltbezogenen Belange werden im Umweltbericht dargestellt. Es erfolgt eine Eingriffsbilanzierung mit definierten Kompensationsmaßnahmen, die im Bebauungsplan bzw. in einem städtebaulichen Vertrag festgeschrieben werden.

5.4.5 Klimaanpassungskonzept

Das Klimaschutzgesetz NRW in seiner Neufassung vom 08.07.2021 (GV NRW vom 15.07.2021) ist am 16.07.2021 in Kraft getreten. Durch das Gesetz sollen die erforderlichen Beiträge zur Erreichung zentraler Ziele der internationalen, europäischen und deutschen Klimapolitik geleistet werden. Wesentliches Instrument ist der Klimaschutzplan gemäß § 6 Klimaschutzgesetz NRW, der die notwendigen Maßnahmen zur Erreichung der Klimaschutzziele konkretisiert. Gemeinden haben ebenfalls eine Vorbildfunktion beim Klimaschutz insbesondere zur Minderung der Treibhausgase, zum Ausbau der erneuerbaren Energien sowie zur Anpassung an den Klimawandel.

Gemäß § 5 Klimaschutzgesetz NRW haben Gemeinden Klimaschutzkonzepte aufzustellen, in denen unter anderem die Vorgaben des Klimaschutzplans umzusetzen sind, sofern diese verbindlich werden.

Als wesentliche Ergebnisse enthält das Klimaanpassungskonzept der Stadt Bochum (2013) das Handlungskonzept und die Handlungskarte Klimaanpassung mit Darstellung der Gefährdungspotentiale einen umfangreichen Maßnahmenkatalog zur Anpassung an den Klimawandel.

In der „Klimatopkarte“ werden der Bereich des Plangebiets und seine Umgebung als „Freilandklimatop“ bzw. „Siedlungsklimatop“ eingestuft. Das Plangebiet selbst liegt im Freilandklimatop, daher ist derzeit nicht von einer Überwärmung auszugehen. In der „Handlungskarte Klimaanpassung“ werden daher weder hinsichtlich Hitzebelastung noch hinsichtlich des Oberflächenabflusses bei Starkregenereignissen Konfliktpotenziale für diesen Bereich ausgewiesen.

Vor dem Hintergrund, dass das Plangebiet im Regionalen Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche dargestellt ist und Infrastruktureinrichtungen insgesamt sehr gut erreichbar sind, wird in diesem Fall der Planungshinweiskarte des Klimaanpassungskonzeptes nicht gefolgt. Stadtnahe Freiflächen werden mit der Planung einer Bebauung zugeführt. Der im Plangebiet vorhandene Baumbestand entlang der Schloßstraße sowie die umgebenden Gehölz- und Grünflächen werden erhalten.

5.5 Fachplanungen

5.5.1 Landschaftsplan

Die Entwicklungskarte des seit 1995 rechtkräftigen „Landschaftsplanes Bochum West“ sagt über das Plangebiet eine „Temporäre Erhaltung bis zur Realisierung der Bauleitplanung entsprechend den Darstellungen des Flächennutzungsplanes“ aus. Die Festsetzungskarte des Landschaftsplanes weist keinerlei Festsetzungen, auch keine temporären, aus.

Abb.7: Landschaftsplan Bochum: Festsetzungskarte (links) und Entwicklungskarte

5.5.2 Mobilität

Im Mobilitätskonzept der Stadt Bochum sind Konzepte und Pläne für verschiedene Teilbereiche gebündelt und systematisch dargestellt. Diese sind in neun thematische Bereiche untergliedert, wobei auf die klassische Gliederung nach Verkehrsart verzichtet worden ist. Die Übergänge sind daher fließend, und einzelne Konzepte können auch mehreren Themen zugeordnet sein.

Für den Radverkehr hat die Stadt Bochum bereits am 09.06.1999 das Radverkehrsnetz Alltag/Freizeit erstmals beschlossen. Gegenwärtig befindet sich ein neues Radverkehrskonzept in Vorbereitung, welches im 1. Quartal 2023 den politischen Gremien zur Beratung und Beschlussfassung vorgelegt werden soll. Das Plangebiet ist optimal in Radverkehrsstrecken eingebunden. Die Hattinger Straße ist Hauptroute für den Radverkehr mit Verbindungsfunktion. Die unweit des Plangebiets verlaufenden Wasserstraße ist eine Nebenroute für den Radverkehr. Über die Schloßstraße ist das Plangebiet an die Springorum Trasse angebunden, die innerhalb Bochums von Altenbochum nach Dahlhausen führt und dort an den Ruhrtalradweg anschließt.

Abb.8: Das Plangebiet im Radverkehrsnetz Alltag / Freizeit

Unter dem Baustein „8. **Straßen**“ ist das Vorbehaltsstraßennetz dargestellt. Das Vorbehaltsstraßennetz ist das Verkehrsstraßennetz, über das alle Kfz-Verkehre abgewickelt werden sollen, die über die reine Erschließungsfunktion der anliegenden Nutzungen hinausgehen. Hierzu gehört in der Umgebung des Plangebiets die Hattinger Straße.

Für das Plangebiet wurde außerdem ein Mobilitätskonzept erstellt (vgl. 6.1.1).

5.5.3 Lärmaktionsplanung

Gemäß § 47d Abs. 1 BImSchG sind Lärmaktionspläne zur Regelung von Lärmproblemen und Lärmauswirkungen aufzustellen. Bei der Lärmaktionsplanung handelt es sich um eine querschnittorientierte Planung. In einer wechselseitigen Verzahnung mit den vorbereitenden und den verbindlichen Bauleitplänen sowie mit Entwicklungs- und Rahmenplanungen, soll die Lärmaktionsplanung Anregungen und Impulse zur Lärmvermeidung und Lärmminderung geben. Sie ist als strategische Planung in die lärmrelevanten Planungsebenen zu integrieren.

Darüber hinaus verfolgt die Stadt Bochum mit der Lärmminderungsplanung das langfristige Ziel, mit den vorhandenen und künftigen Rahmen- und Entwicklungskonzepten gesunde Wohn- und Lebensverhältnisse zu erhalten bzw. wiederherzustellen. Im Rahmen des detaillierten Lärmaktionsplans wurden gesamtstädtisch konkrete Maßnahmenvorschläge zur Lärmreduzierung in den Lärmschwerpunkten erarbeitet. Darüber hinaus enthält der Plan eine Auflistung weiterer 59 Betrachtungsbereiche, für die zwar keine Maßnahmen festgelegt wurden, die aber ebenfalls eine hohe Lärmbelastung und hohe Betroffenheiten aufweisen.

Im Plangebiet liegen laut Lärmkartierung durch den Verkehrslärm der Hattinger Straße (einschl. Straßenbahn) Lärmwerte > 50 <= 55 dB (A) als 24 h - Pegel vor.

Die Fortschreibung des Lärmaktionsplans durch die Stadt Bochum liegt seit 21.06.2022 vor. Für den Bereich südlich des Plangebiets an der Kreuzung Hattinger Straße/Schloßstraße ist dementsprechend ein „Lärmschwerpunkt Straße (LNight)“ (L_{NIGHT} >= 60 dB(A)) eingezeichnet. Für die Hattinger Straße ist bauabschnittsweise ein niederflurgerechter Haltestellenausbau mit Anlage von Radfahrstreifen geplant. In den Abschnitten, in denen ein Gleisneubau erfolgt, kommen lärm- und erschütterungsarme Gleisanlagen zum Einsatz.

5.5.4 Luftreinhalteplan

Für das Stadtgebiet Bochum sind im Luftreinhalteplan Ruhrgebiet – Teilplan Ruhrgebiet-Ost die Belastungssituationen für Stickstoffdioxid ($NO_{2)}$ und Feinstaub ($PM_{10)}$ ermittelt und in so genannten Belastungskarten dargestellt. Eine wesentliche Maßnahme des Luftreinhalteplans

stellen die eingerichteten Umweltzonen dar. Im Luftreinhalteplan Ruhrgebiet, Teilplan Ruhrgebiet-Ost (rechtskräftig seit 15.10.2011) wird das Bebauungsplangebiet von der Umweltzone nicht erfasst.

Die Maßnahmen aus dem Luftreinhalteplan 2011 sind nahezu vollständig umgesetzt. Zurzeit erfolgt durch die Bezirksregierung Arnsberg die Fortschreibung des Luftreinhalteplans Ruhrgebiet, Teilplan Ost.

Der Planbereich ist durch die Hattinger Straße (erhebliche Verkehrsbelastungen) im Außenbereich belastet. Es wurden durch das LANUV bei Aufstellung der Belastungskarten 2009 jedoch keine Grenzwertüberschreitungen für Stickstoffdioxid oder Feinstaub festgestellt. Der Bereich dient als regional bedeutsamer Ausgleichsraum Freiland. Durch die vorhandenen Freiflächen sind die Durchlüftungsverhältnisse als gut zu werten.

6. STÄDTEBAULICHES KONZEPT

Die Stiftung “Situation Kunst“ hat im Sommer 2019 ein städtebauliches Auswahlverfahren zur Flächenentwicklung des Plangebiets Schloßstraße durchgeführt. Die eingereichten Beiträge wurden in einer Sitzung mit externen Fachberatern des Gestaltungsbeirats, der Verwaltung und der Stiftung „Situation Kunst“ diskutiert und bewertet. Die Stiftung „Situation Kunst“ hat sich nach weiteren Gesprächen für den Investor Eckehard Adams Wohnungsbau GmbH entschieden.

In einem anschließenden Workshop zwischen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen der Verwaltung, der Firma Eckehard Adams Wohnungsbau sowie dem von Eckehard Adams Wohnungsbau beauftragten Architekturbüro Holle wurde ein städtebaulicher Entwurf ausgearbeitet.

Das städtebauliche Konzept stellt einen mit der Stadt Bochum abgestimmten und weiter entwickelten Entwurf des Wettbewerbsbeitrags von Holle Architekten für etwa 245 Wohneinheiten dar. Städtebauliches Ziel war die Entwicklung eines Wohnquartiers mit urbaner Prägung. Der Entwurf lehnt sich an die klassische Blockrand- und Straßenrandbebauung städtischer Quartiere an. Entwickelt wurde ein Ensemble aus drei- bis viergeschossigen Gebäuden. Diese bilden entlang der ringförmigen Erschließung des östlichen Plangebietes eine ablesbare Straßenrandbebauung bzw. eine Blockrandbebauung mit innenliegenden Hof- und Gartenflächen. Der Stellplatzbedarf der Wohnnutzungen soll ausschließlich in Tiefgaragen gedeckt werden, um die städtebauliche Qualität des Gesamtquartiers nicht durch großflächige Stellplatzflächen zu beeinträchtigen. Neben der Unterbringung der Stellplätze in Tiefgaragen sind zusätzlich Besucherparkplätze im öffentlichen Straßenraum vorgesehen.

Wesentliches Planungsziel ist der Erhalt und die Ablesbarkeit der alleeartigen Schloßstraße als achsiales Verbindungselement zwischen der Hattinger Straße und dem Schloßpark Haus Weitmar. Durch parallele Verschwenkung der Schloßstraße in östliche Richtung („neue Schloßstraße“) wird eine separate und lineare Führung des Fuß- und Radwegs als Nord-Südachse zum Schlosspark Weitmar innerhalb der vorhandenen Baumallee ermöglicht. Die Straßenführung wurde insgesamt der Prämisse des größtmöglichen Baumerhalts untergeordnet. Durch die Verlegung der Straße in östliche Richtung kann der vorhandene alleeartige Baumbestand der Schloßstraße erhalten werden.

Das Wohngebiet ist eingebettet in den umgebenden Landschaftsraum. Die vorhandenen Gehölzflächen mit den Entwässerungsmulden im Osten und Norden bilden eine landschaftsräumliche Zäsur zur vorhandenen Wohn- und Gewerbenutzung an der Hattinger Straße sowie zum „Springorum-Radweg“ und dem Schloßpark. Im Westen bilden die Schloßstraße und die westlich anschließende parkartige Friedhofsfläche einen ablesbaren Übergang zum Freiraum. Innerhalb des Wohngebiets stellt die sich nach Südosten keilförmig erweiternde private Grünflächen mit einer möglichen Wegeverbindung zur Hattinger Straße ein Freiraumelement dar, welches das Wohngebiet mit dem umgebenden Freiraum verzahnt.

7. VERKEHRSKONZEPT

7.1 Erschließung des Plangebiets

Die Kfz-seitige Erschließung des Plangebiets ist ausschließlich über die Schloßstraße mit Anbindung an den signalisierten Knotenpunkt mit der Hattinger Straße vorgesehen. Eine alternative Anbindungsmöglichkeit an die Hattinger Straße an anderer Stelle (z.B. im Nordosten) ist aufgrund der vorhandenen Straßenrandbebauung längs der Hattinger Straße und den schützenswerten Freiraumstrukturen nicht möglich. Im Bereich der keilförmigen Grünraumöffnung Richtung Südosten wird eine Verbindungstrasse zwischen den Planstraßen und dem bestehenden Fußwegesystem zur Hattinger vorgehalten und innerhalb des Plangebietes ausgebaut, um im Fall einer geplanten erforderlichen Sperrung (Baumaßnahme) der Erschließung über die Schloßstraße eine entsprechende Notzufahrt in das Plangebiet erstellen zu können.

Zum Vorhaben liegt eine verkehrliche Untersuchung vor (Ambrosius Blanke abvi, Bochum, 2022). Es wurde untersucht und bewertet, ob das mit der Planung verbundene zusätzliche Verkehrsaufkommen über den Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße leistungsfähig abgewickelt werden kann. Außerdem wurden die Auswirkungen auf die Knotenpunkte der Umgebung ermittelt.

Zur Beschreibung der bestehenden Verkehrssituation (Analyse-Verkehrsbelastung) wurden am Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße am Dienstag, den 26. November 2019 in den Zeiträumen zwischen 7.00 und 9.00 Uhr am Morgen und zwischen 15.00 und 18.00 Uhr am Nachmittag sowie an den Knotenpunkten Hattinger Straße / Wasserstraße / Clevinghausstraße, Hattinger Straße / Neuhofstraße und Hattinger Straße / Heinrich-König-Straße am Donnerstag, den 08. Juni 2021 in den Zeiträumen zwischen 6.00 und 10.00 Uhr am Morgen und zwischen 15.00 und 19.00 Uhr am Nachmittag Verkehrszählungen durchgeführt.

Bei Annahme von 310 Wohneinheiten insgesamt in den beiden Plangebieten 964 I – Östlich Schloßstraße – und 964 II – Westlich Schloßstraße - sowie einer Kindertagesstätte mit Platz für 100 Kinder ergibt sich als Tagesgesamtbelastung jeweils im Zielverkehr und im Quellverkehr ein vorhaben-bezogenes Kfz-Aufkommen von 1.015 Kfz/Tag, aufgeteilt nach Nutzergruppen:

733 Kfz/Tag	Wohnen Bewohnerverkehr
49 Kfz/Tag	Wohnen Besucherverkehr
93 Kfz/Tag	Wohnen Wirtschaftsverkehr
12 Kfz/Tag	Kita Beschäftigtenverkehr
128 Kfz/Tag	Kita Hol- und Bringverkehr

Maßgeblich für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit eines Knotenpunktes sind die Morgen- und die Nachmittagsspitze. In der Morgenspitze von 7.00 – 8.00 Uhr wird ein Zielverkehr von 44 Kfz/h und ein Quellverkehr von 194 Kfz/h prognostiziert. In der Nachmittagsspitze von 16.00 – 17.00 Uhr ergibt sich eine umgekehrte Verteilung des Ziel- und Quellverkehrs. 128 in das Plangebiet einfahrenden Kfz/h stehen 68 ausfahrende Kfz/h gegenüber.

Durch das planbedingte Zusatzverkehrsaufkommen erhöht sich das Verkehrsaufkommen am Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße in der Morgenspitze um 16,5 % und In der Nachmittagsspitze um 11,4 %. In der verkehrstechnischen Gesamtbetrachtung führen die zugrunde gelegten Zusatzverkehre in einigen Verkehrsströmen/Signalgruppen durchaus zu einer schlechteren Bewertung der Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität gegenüber der bereits bestehenden Verkehrssituation. Leichte Anpassungen der Grünzeiten im Kfz-Verkehr innerhalb des Festzeitprogramms zur Gewährleistung ausreichender Leistungsfähigkeiten in allen Verkehrsströmen/Signalgruppen sind möglich und hinsichtlich der Auswirkungen auf die Verkehrsqualität sowohl im Kfz-Verkehr als auch für die querenden Fußgänger vertretbar. Der

Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße ist mit entsprechenden Signalprogrammanpassungen des Festzeitprogramms auch unter den Prognose-Verkehrsbelastungen als grundsätzlich ausreichend leistungsfähig einzustufen.

Die Knotenpunkte Hattinger Straße / Wasserstraße, Hattinger Straße / Neuhofstraße und Hattinger Straße / Heinrich-König-Straße weisen auch unter den Prognose-Verkehrsbelastungen im vorhandenen Ausbauzustand eine ausreichende Leistungsfähigkeit auf. In der verkehrstechnischen Gesamtbetrachtung führen die zugrunde gelegten Zusatzverkehre zu keiner grundsätzlich veränderten Bewertung der Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität der genannten Knotenpunkte.

7.2 Mobilitätskonzept für das Plangebiet

Der Rat der Stadt Bochum hat 2019 das Leitbild Mobilität beschlossen, welches das Ziel verfolgt, den Umweltverbund (ÖPNV, Rad, Fuß) zu stärken und den Anteil der Wege, die mit dem motorisierten Individualverkehr (MIV) zurückgelegt werden, bis 2030 um 15% zu reduzieren. Bei der Planung neuer Wohngebiete sollen daher Anreize geschaffen werden, den Kfz-Verkehr durch alternative Verkehrsmittel zu mindern.

Das zur Aufstellung des Bebauungsplanes erstellte Mobilitätskonzept unterbreitet hierzu Handlungsoptionen (Ambrosius Blanke Verkehr Infrastruktur abvi, 2022).

<u>ÖPNV</u>

Das Plangebiet ist sehr gut an das Netz des ÖPNV angebunden. Wie bereits oben dargelegt, liegen die Haltestellen „Blankensteiner Straße“ und „Schloßpark / Museum unter Tage“ mit den Straßenbahnlinien 308 und 318 in fußläufiger Entfernung zum Plangebiet. 308/318. Darüber hinaus verkehren an der Haltestelle „Blankensteiner Straße“ die Buslinien 349, 353 und 354 und an der Haltestelle „Schlosspark / Museum unter Tage“ die Buslinien 344, 346 und 354.

Zur weiteren Attraktivierung des ÖPNV werden u.a. nachfolgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- Anbringen von digitalen Fahrplänen des ÖPNV auf Abfahrtsmonitore sowohl innerhalb als auch außerhalb des Plangebietes
- Barrierefreier Ausbau der Haltestellen Blankensteiner Straße und Schloßpark / Museum unter Tage
- Einrichtung von Fahrradabstellanlagen (Bike+Ride) an den Haltestellen,
- Verdichtung der Taktfolge insbesondere im Buslinienangebot z.B. vom 30-Minuten Takt der Linien 349 und 354 auf einen 15-Minuten-Takt
- Angebot an Mietertickets / Schnuppertickets
- Einrichtung einer App zur effizienten Organisation von Information, Buchung und Bezahlung.

<u>Radverkehr</u>

Wie unter Pkt. 4.5.2 ausgeführt, ist das Plangebiet an das vorhandene Radwegenetz gut angebunden. Um die Nutzung des Fahrrads im Mobilitätsverhalten der Bewohner*innen zu begünstigen, sind insbesondere in unmittelbarer räumlicher Zuordnung zur Wohnung ausreichend dimensionierte Fahrradabstellanlagen vorzuhalten. Zudem sollen u.a. nachfolgende Anforderungen Berücksichtigung finden:

- Beleuchtete, diebstahl- und vandalismussichere sowie witterungsgeschützte Fahrradabstellanlagen
- Abstellmöglichkeiten für Lastenräder und Fahrräder mit Anhänger auch am Standort der Kindertagesstätte
- Abstell- und Lademöglichkeiten für E-Bikes / Pedelecs sowohl innerhalb des Neubaugebietes als auch im bestehenden Straßennetz

- Einrichtung von Fahrradverleihsystemen für verschiedene Fahrradmodelle, z.B. „normale Räder“, Lastenräder, E-Räder, Anhänger sowohl als stationäres System, bei dem die Leihräder nur an den festgelegten Stationen abgegeben werden können als auch als flexibles System, bei dem die Leihräder an beliebigen Punkten abgegeben werden.

Fußverkehr

Der heutige Ausbau der Schloßstraße weist deutliche Defizite für Fußgänger*innen auf (Stolperkanten, Gehwegoberfläche, Straßenquerung). Mit dem Ausbau bzw. Neubau der Schloßstraße bis zur Einmündung Hattinger Straße werden diese Defizite beseitigt.

Die im Mobilitätskonzept umfangreich aufgeführten Maßnahmenvorschläge haben als Adressaten den Vorhabenträger bzw. den Bestandshalter der Wohnungen, die Stadt Bochum und die Nahverkehrsbetriebe.

Die Maßnahmen können nur bedingt als Festsetzungen unmittelbar in den Bebauungsplan einfließen. Als wichtige Maßnahme wird im Plangebiet im Abschnitt des Wohnquartiers WA 1 eine Fläche für eine Mobilitätsstation festgesetzt. Damit sind die flächenmäßigen Voraussetzungen für die Vorhaltung von Car- und Bikesharing-Angeboten gegeben.

Die angeführten Anforderungen an die Bereitstellung ausreichend großer und zeitgemäßer Fahrradabstellanlagen im unmittelbaren Wohnumfeld werden bei der Objektplanung berücksichtigt. Hier sind die Anforderungen der Stellplatzsatzung 2022 der Stadt Bochum zu beachten.

8. ENTWÄSSERUNGSKONZEPT

Niederschlagswasser

Das Plangebiet wird entsprechend den gesetzlichen Vorgaben im Trennsystem entwässert. Die Entwässerungsplanung orientiert sich an dem zum Teil stark in nordwestliche Richtung abfallenden Gelände.

Das anfallende Oberflächenwasser der Dachflächen und Erschließungsstraßen wird über Regenwasserleitungen und Muldensysteme als erlebbares Element innerhalb des Plangebiets geführt. Im Tiefpunkt des Plangebiets wird das anfallende Niederschlagswasser in einem offenen Regenrückhaltebecken gesammelt. Ausgehend vom Regenrückhaltebecken erfolgt die gedrosselte Weitergabe der Wassermengen an das vorhandene städtische Regenwassersystem nördlich des Plangebietes. Die gedrosselte Einleitung erfolgt in den vorhandenen Dahlhauser Bach, welcher entlang des „Springorum-Radwegs“ verläuft.

Zur Verzögerung des Niederschlagswasserabflusses und zur Erhöhung der Verdunstungsleistung werden die Dachflächen extensiv begrünt. Die Tiefgaragendächer erhalten eine höhere Überdeckung von 0,8 m und werden intensiv begrünt.

Schmutzwasser

Das neu geplante Schmutzwassersystem beginnt auf Höhe der bestehenden Häuser 95/97 in der Schloßstraße. Die neuen Schmutzwasserleitungen verlaufen im Freispiegelgefälle dem Geländegefälle nach Nordwesten folgend und werden dort einem Pumpwerk zugeführt. Ab diesem Pumpwerk erfolgt die SW-Ableitung über eine Druckrohrleitung in süd-östliche Richtung, der Schloßstraße folgend. Auf Höhe des Übergangs von der Schloßstraße in die Planstraße 1 wird die neue Druckrohrleitung an eine bestehende Druckrohrleitung angeschlossen und dem Kanalnetz in der Hattinger Straße zugeführt. Das bestehende Pumpwerk wird außer Betrieb genommen und die Abwässer dem Trennsystem des Plangebietes ordnungsgemäß zugeleitet.

9. FREIRAUMKONZEPT

9.1 Begrünungskonzept

Das dem Bebauungsplan zugrunde liegende Begrünungskonzept sieht als wesentliche Maßnahme die Sicherung des Baumbestandes entlang der Schloßstraße vor. Die baumbestandenen Flächen werden daher begleitend zum Fuß- und Radweg Schloßstraße als öffentliche Grünfläche festgesetzt. Damit ist die dauerhafte Sicherung und Pflege des alleeartigen Baumbestandes gewährleistet. Ebenfalls in die öffentliche Grünfläche einbezogen werden die nördlich, östlich und südöstlich angrenzenden Freiraumbereiche, soweit diese in den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes hineinragen.

Zur Begrünung des Straßenraumes der Schloßstraße und der Planstraßen erfolgt die Festsetzung, dass insgesamt 35 Straßenbäume in entsprechend ausreichend große Baumscheiben zu pflanzen sind. Neben der gestalterischen Aufwertung des Straßenraumes leisten diese einen Beitrag zur Verschattung und wirken der Aufheizung des Straßenraumes bei hoher Sonneneinstrahlung entgegen.

Zum teilweisen Ausgleich der mit der Bebauung einhergehenden Versiegelung werden die Dachflächen der Wohngebäude extensiv und die Dächer der Kellergeschosse/Tiefgaragen intensiv begrünt. Dachbegrünungen stellen eine wichtige Begrünungsmaßnahme dar, die zu einem verzögerten Abfluss des Niederschlagswassers und zur Verbesserung des Mikroklimas führt. Der Bebauungsplan trifft zur Dachbegründung entsprechende Festsetzungen, differenziert für die Dachflächen der Wohngebäude und die Dachflächen der Tiefgaragen.

9.2 Ausgleichsmaßnahmen

Sind aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplans Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, sind diese gem. § 1a BauGB in Verbindung mit §§ 14 bis 18 BNatSchG und §§ 30 bis 33 LNatSchG hinreichend zu qualifizieren und zu quantifizieren. Die Eingriffsbilanzierung in der Bauleitplanung der Stadt Bochum wird nach der Methode des LANUV „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung“ (LANUV, 2008) vorgenommen und ist im Landschaftspflegerischen Begleitplan zum Bebauungsplan niedergelegt (Raitz von Frentz und Tilosen, 2023).

Die Eingriffsbilanzierung ergibt ein Biotopwertdefizit von - 32.865 Ökopunkten, das extern auszugleichen ist. Das Biotopwertdefizit wird über Flächen des Ökokontos der Stadt Bochum ausgeglichen. Hierzu werden seitens der Stadt Bochum Flächen südwestlich des Weitmarer Holzes bereitgestellt und durch die Vorhabenträgerin finanziert. Das Ökokonto „Landwirtschaft“ umfasst produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK). Hierbei werden bewirtschaftete Ackerflächen ökologisch aufgewertet, können damit als Kompensationsmaßnahme anerkannt und in den Produktionsablauf der einzelnen landwirtschaftlichen Betriebe integriert werden. Die PIK-Maßnahmen setzen im sich Wesentlichen zusammen aus dem Verzicht von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln kombiniert mit festgelegten Strukturmaßnahmen, wie bspw. Blühstreifen, extensives Feldgras, Ernteverzicht, Brachen, extensiver Getreideanbau, etc.

Der Bebauungsplan enthält einen entsprechenden Hinweis auf die externe Kompensationsmaßnahme.

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.

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

Die Aufstellung des Bebauungsplanes folgt den allgemeinen Zielen einer nachhaltigen Stadtentwicklung durch Arrondierung eines bestehenden Siedlungsbereichs.

Im Rahmen der Abwägung sind diese positiven Aspekte den negativen Auswirkungen auf verschiedene Belange gegenüberzustellen. Hierbei sind folgende Punkte hervorzuheben:

10.1 Belange der Stadtentwicklung und Wohnraumversorgung

Nachdem Bochum über zwei Jahrzehnte - bis zum Jahr 2014 - durch eine sinkende Bevölkerungszahl geprägt war, ist in den vergangenen Jahren sowohl die Zahl der Einwohnerinnen und Einwohner als auch die Zahl der Haushalte wieder angestiegen. Dazu kommt der steigende Wohnflächenverbrauch pro Einwohner sowie neue Formen des Zusammenlebens der Bevölkerung. Daher gibt es nicht nur einen qualitativ bedingten Neubaubedarf, sondern auch einen quantitativen Bedarf an neuen Wohneinheiten, der in den vergangenen Jahren auf Grund der geringen Neubautätigkeit nicht bedient werden konnte.

Vor diesem Hintergrund hat die Stadt Bochum das „Handlungskonzept Wohnen“ beschlossen. Mit dem Handlungskonzept liegt eine Grundlage zur Gestaltung der kommunalen Wohnungspolitik vor, die in Zusammenarbeit von Wohnungswirtschaft, Politik und Verwaltung erarbeitet wurde.
Das Plangebiet schließt unmittelbar an den bebauten Siedlungsbereich der Hattinger Straße an und weist somit eine städtebaulich gut intergierte Lage in der Nähe zum Stadtteilzentrum Weitmar-Mitte als auch zum Stadtteil Weitmar-Mark auf. Im Regionalen Flächennutzungsplan (RFNP) ist das Plangebiet östlich der Schloßstraße als Wohnbaufläche dargestellt. Die Entwicklung dringend benötigter Wohnbauflächen im Plangebiet wird unter Beachtung des weitestgehenden Erhalts des prägenden Baumbestandes und des landschaftsräumlich geprägten Umgebungsbereichs für angemessen erachtet.

10.2 Freiraumbelange

Die übergeordneten Ziele der Freiraumentwicklung in der Stadt Bochum sind im Regionalen Flächennutzungsplan (RFNP) sowie im Landschaftsplan dargestellt.
Der RFNP stellt für das Plangebiet „Allgemeine Siedlungsbereiche“ (ASB) bzw. „Wohnbauflächen“ (W) dar. Ein kleiner Bereich am nordwestlichen Plangebietsrand ist im RFNP als “Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich“ dargestellt (vgl. Kap. 4.3).

Der seit 1995 rechtkräftige „Landschaftsplan Bochum West“ stellt in der Entwicklungskarte für das Plangebiet eine „Temporäre Erhaltung bis zur Realisierung der Bauleitplanung entsprechend den Darstellungen des Flächennutzungsplanes“ dar. Die Festsetzungskarte des Landschaftsplanes weist keinerlei Festsetzungen, auch keine temporären, aus.

Der alleeartige Baumbestand entlang der Schloßstraße wird im Bebauungsplan durch Festsetzung der entsprechenden Bereiche als öffentliche Grünfläche umfassend geschützt. Gleiches gilt für die im Norden, Osten und Südosten angrenzenden und teilweise

in den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes hineinragenden Gehölzbestände und Freiraumflächen, die ebenfalls als öffentliche Grünflächen festgesetzt werden. Damit ist eine landschaftsgerechte Einbettung des Wohngebiets gegeben.

Die geplante Entwicklung von Wohnbauflächen wird unter Beachtung der Erhaltung des Baumbestandes im Bereich der Schloßstraße und der Sicherung des Freiraums in den nördlichen, östlichen und südöstlichen Randbereichen als angemessen erachtet.

10.3 Belange des Verkehrs

Im Plangebiet sollen ca. 245 Wohneinheiten realisiert werden. Ergänzend ist der Bau einer mehrgruppigen Kindertagesstätte mit einem Platzangebot für ca. 100 Kinder vorgesehen. Die Kfz-seitige Erschließung ist ausschließlich über die Schloßstraße mit Anbindung an den signalisierten Knotenpunkt mit der Hattinger Straße vorgesehen. Alternative Anbindungsmöglichkeiten an das übergeordnete Straßennetz sind nicht gegeben.

Im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung wurden die verkehrlichen Auswirkungen der Planung auf den Verkehrsablauf im Umfeld des Plangebiets ermittelt und bewertet (vgl. Kap. 6.1).

In einem ersten Schritt wurde der heutige Verkehr an den maßgeblichen Verkehrsknoten Hattinger Straße / Wasserstraße / Clevinghausstraße, Hattinger Straße / Neuhofstraße, Hattinger Straße / Schloßstraße und Hattinger Straße / Heinrich-König-Straße im Rahmen einer Verkehrszählung aufgenommen. Den hierauf aufbauenden Prognose- und Leistungsfähigkeitsberechnungen liegen jeweils die ermittelten Morgen- und Nachmittagsspitzenbelastungen zugrunde.

Bei Annahme von insgesamt 310 Wohneinheiten in den Bebauungsplänen 964 I – Östlich Schloßstraße – und 964 II – Westlich Schloßstraße - sowie einer Kindertagesstätte mit Platz für 100 Kinder ergibt sich als Tagesgesamtbelastung jeweils im Zielverkehr und im Quellverkehr ein Kfz-Aufkommen von 1.015 Kfz/Tag.

Maßgeblich für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit eines Knotenpunktes sind die Morgen- und die Nachmittagsspitze. In der Morgenspitze von 7.00 – 8.00 Uhr wird sich ein Zielverkehr von 44 Kfz/h und ein Quellverkehr von 194 Kfz/h einstellen. In der Nachmittagsspitze von 16.00 – 17.00 Uhr ergibt sich eine umgekehrte Verteilung des Ziel- und Quellverkehrs. 128 in das Plangebiet einfahrenden Kfz/h stehen 68 ausfahrende Kfz/h gegenüber.

Durch das planbedingte Zusatzverkehrsaufkommen erhöht sich das Verkehrsaufkommen am Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße in der Morgenspitze um 16,5 % und In der Nachmittagsspitze um 11,4 %. In der verkehrstechnischen Gesamtbetrachtung führen die zugrunde gelegten Zusatzverkehre in einigen Verkehrsströmen/Signalgruppen durchaus zu einer schlechteren Bewertung der Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität gegenüber der bereits bestehenden Verkehrssituation. Leichte Anpassungen der Grünzeiten im Kfz-Verkehr innerhalb des Festzeitprogramms zur Gewährleistung ausreichender Leistungsfähigkeiten in allen Verkehrsströmen/Signalgruppen sind möglich und hinsichtlich der Auswirkungen auf die Verkehrsqualität sowohl im Kfz-Verkehr als auch für die querenden Fußgänger vertretbar. Der Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße ist mit entsprechenden Signalprogrammanpassungen des Festzeitprogramms auch unter den Prognose-Verkehrsbelastungen als grundsätzlich ausreichend leistungsfähig einzustufen.

Die Knotenpunkte Hattinger Straße / Wasserstraße / Clevinghausstraße, Hattinger Straße / Neuhofstraße und Hattinger Straße / Heinrich-König-Straße weisen auch unter den Prognose-Verkehrsbelastungen im vorhandenen Ausbauzustand eine ausreichende Leistungsfähigkeit auf. In der verkehrstechnischen Gesamtbetrachtung führen die zugrunde gelegten Zusatzverkehre zu keiner grundsätzlich veränderten Bewertung der Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität der genannten Knotenpunkte.

Das prognostizierte Verkehrsaufkommen kann an allen Knotenpunkten jederzeit leistungsfähig abgewickelt werden. Das Vorhaben kann sicher und in einer angemessenen Weise an das

Straßennetz angebunden werden. Es sind keine besonderen Beeinträchtigungen der Anwohner oder der anderen Verkehrsteilnehmer durch den motorisierten Zusatzverkehr zu erwarten.

Das geplante Wohngebiet weist eine sehr gute Anbindung an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs auf. Die Stadtbahnlinien 308 und 318 mit den Haltestellen „Blankensteiner Straße“ und „Schloßpark / Museum unter Tage“ liegen in fußläufiger Entfernung zu den geplanten Wohnquartieren. Es bestehen ebenfalls gute Anbindungen an das Radwegenetz. Die im Mobilitätskonzept aufgezeigten Maßnahmen werden zu einer weiteren Veränderung des modal-split zugunsten einer Pkw-unabhängigen Mobilität führen.

Die geplante Entwicklung von Wohnbauflächen im Bereich der Schloßstraße wird unter den Aspekten der Verkehrserschließung sowohl im Hinblick auf die Kfz-seitige Erschließung als auch im Hinblick auf die ÖPNV- und Radwegeanbindung als angemessen erachtet.

10.4 Belange des Stadtteils

Durch die Planung wird ein Wohnungsangebot im Stadtteil Weitmar geschaffen, welches unterschiedlichen Wohnbedürfnissen der Bevölkerung gerecht wird. Es entsteht eine Wohnungsangebot mit unterschiedlichen Wohnungsgrößen, welches sich an die verschiedenen Zielgruppen des Wohnungsmarktes richtet. Mit einem Anteil von 20 % öffentlich gefördertem Wohnungsbau in den Wohngebieten WA1 – WA3 wird dem Ziel entsprochen, Wohnraum für breite Bevölkerungsschichten mit sozial stabilen Bevölkerungsstrukturen zu schaffen. Die Planung bietet dabei nicht nur den Bewohnern im Stadtteil die Möglichkeit, das neue Wohnangebot zu nutzen, sondern auch darüber hinaus.

Die vorhandenen Infrastruktureinrichtungen im Umfeld werden durch die zusätzlichen Bewohner weiter ausgelastet und damit in ihrem Bestand gesichert.

Das Ortsbild ändert sich von einem bisher landwirtschaftlich genutzten Bereich zu Wohnbebauung, welche sich in die Umgebungsbebauung der Hattinger Straße einfügt. Einen besonderen Erholungswert für Menschen weisen die bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen nicht auf. Die ortsbildprägenden Baumbestände an der Schloßstraße werden erhalten und in eine öffentliche Grünfläche integriert. Die Fuß- und Radwegeverbindung zwischen der Hattinger Straße und dem Schloßpark Weitmar wird durch die Neuordnung der Verkehrsflächen mit der separaten Führung des Fuß- und Radwegs aufgewertet.

Vor dem Hintergrund, dass neuer Wohnraum dringend benötigt wird und die prägenden Freiraumstrukturen der Schloßstraße und der umgebenden Gehölz- und Grünflächen erhalten werden, wird die vorliegende Planung als angemessen erachtet.

10.5 Umweltbelange

10.5.1 Umweltprüfung/Eingriffsregelung

Die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB, der Belang der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB und der Belang der Erhaltung/Fortentwicklung vorhandener Ortsteile gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 4 BauGB müssen gegenübergestellt und gegeneinander abgewogen werden. Der Umweltbericht, der einen gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan darstellt, stellt die umweltrelevanten Aspekte der Planung umfassend und systematisch dar, so dass die Belange des Umweltschutzes in der Abwägung berücksichtigt werden können. Ergebnisse anderer Fachgutachten (z.B. Artenschutz) werden zusammenfassend in den Umweltbericht übernommen. Der Umweltbericht berücksichtigt die nach Anlage 1 BauGB zu erfassenden Inhalte zur Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen. Sämtliche Eingriffe in Natur und Landschaft werden im Rahmen der Umweltprüfung erfasst und bilanziert. Die sich daraus ergebenen Kompensationsmaßnahmen sollen innerhalb und außerhalb des Plangebiets erfolgen. Bei der Umsetzung der Planung gemäß Landschaftspflegerischem Begleitplan (Raitz von Frentz und Tilosen, 2023) entsteht

ein Biotopwertdefizit von 32.865 Ökopunkten, das über das Ökokonto der Stadt Bochum auf externen Flächen ausgeglichen wird (vgl. Kap. 8.2 und 10.5.5). Die Umweltprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass bei Umsetzung der Planung insgesamt keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter verbleiben. Anderweitige verfügbare Planungsmöglichkeiten mit gleichem städtebaulichen Entwicklungspotenzial und einer vergleichbaren Lage bestehen nicht.

10.5.2 Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung

Das Klimaanpassungskonzept der Stadt Bochum ordnet die Fläche östlich der Schloßstraße dem „Freilandklimatop“ zu, extreme Hitzebelastungen können somit ausgeschlossen werden. Der Friedhofsbereich westlich der Schloßstraße wird als „Parkklimatop“ eingeordnet, so dass auch hier keine Anfälligkeit für Hitzebelastungen gegeben ist.
Da das geplante Wohngebiet rückwärtig zur stark befahrenen Hattinger Straße liegt, sind innerhalb des Plangebiets keine relevanten Luftschadstoffbelastungen zu verzeichnen.

Die klimatischen Auswirkungen der Planung wurden im Rahmen eines Fachgutachtens ermittelt und bewertet (K.PLAN, Klima, Umwelt & Planung, 2021).

Im IST-Zustand fließt die auf der landwirtschaftlichen Fläche gebildete Kaltluft hangabwärts in Richtung des Einschnitts des „Springorum-Radwegs“. Infolge der Bebauung wird diese Kaltluftproduktion entfallen. Diese Auswirkung hat jedoch keine lokale oder gar übergeordnete Bedeutung im Stadtgebiet, da im Einflussbereich kein überwärmtes Wirkgebiet existiert. Die klimatische Gesamtsituation erfährt keine relevante Veränderung, da die großflächige Durchlüftung mit Kaltluft nördlich und nordwestlich des Plangebiets keine Einschränkung erfährt.

Insgesamt sind die Unterschiede in der Kaltluftsystematik zwischen IST-Zustand und Planszenario nur sehr gering und eng lokal begrenzt. Die großen, wirksamen Kaltluftströme sind unabhängig von der Kaltluftbildung auf der Untersuchungsfläche. Eine Auswirkung infolge der Bebauung auf die weitere Umgebung ist nicht nachweisbar. Die Veränderungen sowohl zur Belüftung wie zur thermischen Situation bleiben im Plan-Szenario lokal auf das Plangebiet beschränkt.

Umgekehrt kann der übergeordnete Kaltluftstrom nördlich der Planfläche im Einschnitt des Springorum Radwegs bei idealen Bedingungen bis in das Wohngebiet vordringen und zumindest die nächtliche Überwärmung reduzieren. Der Kühleffekt der Kaltluft kann bei idealen Bedingungen am Ende einer Strahlungsnacht erhalten bleiben, wenn die Randbereiche der Bebauung nach Nordwesten keine Riegelwirkung erzeugen und die kühle Luft aus dem gefüllten Taleinschnitt in das Quartier eindringen kann.

Unter Berücksichtigung dieses Sachverhalts wird eine geschlossene Blockrandbebauung östlich entlang der Schloßstraße vermieden. Die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen lassen Lückenbereiche offen, so dass eine Kaltluftzufuhr in das Wohngebiet ermöglicht wird.

Aufgrund der mit der baulichen Grundstücksausnutzung verbundenen Flächenversiegelung kommt es zwangsläufig zu Aufheizeffekten bei entsprechender Wärmeeinstrahlung. Zur Minderung der Temperaturbelastung innerhalb der Wohnquartiere erhalten daher die Dachflächen der Wohngebäude und die Dachflächen der Tiefgaragen eine Dachbegrünung. Neben dem Effekt der Temperatursenkung werden positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt erzielt. Niederschläge werden in der Vegetationsschicht aufgefangen und durch Verdunstung wieder an die Stadtluft abgegeben, womit wiederum eine Abkühlung der Luft verbunden ist. Bei Starkregenereignissen führen die flächendeckenden Dachbegrünungen zu einem verzögerten Abfluss und tragen somit zu einem wirksamen Überflutungsschutz bei.

Zur Minderung des Aufheizeffekts aufgrund der Versiegelung im Straßenraum werden entsprechend der im Bebauungsplan vorgegebenen Anzahl Straßenbäume gepflanzt, womit eine partielle Verschattungswirkung erzielt wird.

In der Gesamtbetrachtung ist festzustellen, dass durch das geplante Wohngebiet keine negativen klimatischen Auswirkungen auf den Umgebungsbereich – sowohl Freiraum als auch benachbarte Siedlungsgebiete – eintreten werden. Innerhalb des geplanten Wohngebiets können die klimatischen Auswirkungen durch die Vermeidung geschlossener Baublöcke und durch flächendeckende Begrünungsmaßnahmen gemindert werden.

10.5.3 Artenschutzbelange

Die Artenschutzbelange wurden im Rahmen eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags der Stufen I und II umfassend geprüft (Raitz von Frentz und Tilosen 2022).

Der Prüfumfang einer Artenschutzprüfung umfasst die europäisch geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die „europäischen Vogelarten“. Dabei zielt der Artenschutz vor allem darauf ab, den Erhalt der Populationen planungsrelevanter Arten und die ökologischen Funktionen der möglicherweise betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sicherzustellen.

Die Abfrage der planungsrelevanten Arten für das betroffene Messtischblatt umfasst insgesamt 50 Arten. Darunter werden 5 Säugetier-, 42 Vogel-, 2 Amphibien- und 1 Libellenart(en) aufgeführt. Im Rahmen der Bestandserhebung zwischen August 2020 und August 2021 wurden im Untersuchungsgebiet zudem 3 Fledermausarten sicher nachgewiesen.

Das Hauptaugenmerk der Vogelarten lag im Rahmen der Erfassung auf den in NRW planungsrelevanten Arten und den nach der Roten Liste (2016) wertgebenden Arten, die auf der Vorwarnliste stehen. Insgesamt fanden im Zeitraum von Mitte März bis Ende Juli 2021 acht Termine mit sechs Tages- und zwei Nachtbegehungen statt. Die meisten Vogelarten gehören zu den Singvögeln und nutzen die mit Gehölzen bestockten Bereiche, die überwiegend außerhalb der Vorhabenfläche liegen. Die Revierzentren der planungsrelevanten Arten Mittelspecht, Star, Mäusebussard, Sperber, Turmfalke und Waldkauz liegen außerhalb des Plangebiets und außerhalb des Untersuchungsraums.

Der Großteil der Vogelarten wird vom Vorhaben nicht gestört, weil sie in Bäumen oder in weiterer Entfernung vom Vorhabengebiet brüten.

Eine Betroffenheit von „Baumfledermäusen“ kann ausgeschlossen werden, da keine Höhlenbäume innerhalb des Plangebiets identifiziert wurden

Es sind keine planungsrelevanten Amphibienarten im Untersuchungsraum bekannt oder nachgewiesen worden. Im stark verlandeten, außerhalb des Eingriffsbereichs liegenden Kleingewässers unter dem Strommast konnten lediglich zwei Teichmolche und vier Bergmolche nachgewiesen werden. Zudem wurde die Erdkröte mit drei Individuen und wenigen Laichschnüren sowie wenigen letztjährigen Individuen nachgewiesen. Bei diesen Arten handelt es sich um häufige und weit verbreitete Arten, die nicht als planungsrelevant gelten.

Das Artenschutzgutachten enthält folgende Handlungsempfehlungen, die in den Bebauungsplan als Hinweise aufgenommen werden:

- Baufeldfreimachung / Rodung von Gehölzen im Zeitraum 1. Oktober bis 28. Februar,
- Vermeidung von Lichtemissionen (Beleuchtungen mit Bewegungsmelderfunktion einsetzen; Beleuchtungssysteme, die sich der faktischen Verkehrsdichte mit An- und Absenkung der Lichtintensität anpassen; Vermeidung von Gebäudeilluminationen, bzw. nur mit Abstrahlrichtung von oben nach unten; Verzicht auf eine großflächige Beleuchtung von Objekten und Landmarken; kaltweißes Licht mit einem hohen blauen Lichtanteil während des Abends und in der Nacht vermeiden).

Im Gesamtergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung ist festzustellen, dass durch die Planung keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände i.S. des § 44 BNatSchG ausgelöst werden. Die ökologischen Funktionen der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden im räumlichen Zusammenhang mit den umgebenden Freiraumstrukturen weiterhin erfüllt.

10.5.4 Bodenschutz

Das Plangebiet wird östlich der Schloßstraße als Ackerfläche genutzt.

In der Bodenfunktionskarte der Stadt Bochum sind die Ackerflächen und angrenzenden Gehölz- und Grünflächen aufgrund einer hohen Funktionserfüllung als sehr wertvoll gekennzeichnet. Darüber hinaus weisen diese Böden aufgrund ihres Wasserspeicher-/Wasserrückhaltevermögens durchgehend eine hohe, klimarelevante Kühlleistungsfunktion auf. Die Flächen westlich der Schloßstraße weisen aufgrund der vorhandenen baulichen Anlagen nur eine geringe Funktionserfüllung auf.

Mit Umsetzung der Planung kommt es zu einem Verlust von natürlichen Bodenfunktionen. Zur Minderung des Eingriffs in die natürlichen Bodenfunktionen wurde ein vorhabenbezogenes Bodenschutzkonzept in Anlehnung an die DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben) erarbeitet (Ahlenberg Ingenieure, 2021).

Im Untersuchungsgebiet sind vor allem die Bodentypen „Parabraunerde“ und „Braunerde“ vertreten. Abschnittsweise ist der Bodensubtyp Pseudogley-Parabraunerde anzutreffen. Bei den kartierten Böden handelt es sich um natürliche Böden. Lediglich im gepflügten Oberboden konnten vereinzelt technogene Materialien wie z.B. Ziegel festgestellt werden. Besonders die Bodenfunktionen als Wasserspeicher mit hoher Funktionserfüllung, als Regulations- und Kühlungsmedium sowie als fruchtbarer Boden werden erfüllt.

Für die Umsetzung der baulichen Maßnahmen ist umfangreicher Bodenabtrag notwendig. Für die Bauausführung sind Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen sowie Bodenlagerflächen erforderlich. In den Teilflächen des Plangebiets, die nicht bebaut werden, sind Tabuzonen zu bestimmen, die zu keinem Zeitpunkt der Bauausführung befahren oder bearbeitet werden dürfen. Zur Umsetzung der im Bodenschutzkonzept beschriebenen Maßnahmen ist eine fachlich versierte bodenkundliche Baubegleitung vorzusehen. Eine Überwachung ist in Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde der Stadt Bochum durchzuführen. Die im Bodenschutzkonzept beschriebenen Maßnahmen sind Bestandteil des abzuschließenden städtebaulichen Vertrags.

Die Bodenfunktionskarte der Stadt Bochum weist für das Plangebiet keine Altablagerungen oder Altlasten aus. Für die Flächen östlich der Schloßstraße wurde eine orientierende Untersuchung gemäß Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) bezogen auf den Wirkungspfad Boden-Mensch durchgeführt (Grundbaulabor Bochum, 2019). Im Ergebnis wurden keine Überschreitungen der Prüfwerte nach BBodSchV für Kinderspielplätze für den Wirkungspfad Boden-Mensch festgestellt.

Die Belange der Wohnraumversorgung werden unter Einhaltung der im Bodenschutzkonzept aufgezeigten Maßnahmen gegenüber dem Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen vorrangig bewertet.

10.5.5 Immissionsschutz

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

Auf das Plangebiet wirkt Verkehrslärm der Hattinger Straße ein, dessen Auswirkungen auf das Plangebiet zu prüfen waren. Es war ebenfalls zu prüfen, welche Auswirkungen die Planung auf die vorhandene Bebauung im Umgebungsbereich hat. Darüber hinaus wurde untersucht, ob gewerbliche Immissionen aus den benachbarten Gewerbebetrieben an der Hattinger Straße auf das geplante Wohngebiet einwirken. Eine Geräuschimmissions-Untersuchung (Peutz Consult, 2022) wurde erstellt und die Ergebnisse wurden als Schallschutzmaßnahmen in den Bebauungsplan eingearbeitet (vgl. Kap. 10.1.9).

Die Immissionsgrenzwerte der TA Lärm werden an den maßgeblichen Immissionsorten sicher eingehalten. Eine Konfliktsituation zwischen vorhandener Gewerbenutzung und dem geplanten Wohngebiet ist nicht erkennbar.

Die sich aus der Verkehrslärmbelastung im Plangebiet ergebenden Pegelwerte erfordern hingegen Schutzmaßnahmen. Bei freier Schallausbreitung werden die Orientierungswerte der DIN 18005 in weiten Teilen des Plangebiets überschritten. Aufgrund der festgestellten Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 wurden zum Schutz von Wohn- und Aufenthaltsräumen Möglichkeiten aktiver oder passiver Lärmschutz-Maßnahmen geprüft.

Aktive Schallschutzmaßnahmen in Form von Schallschutzwänden oder Schallschutzwällen scheiden vorliegend aus. Ausweislich der Berechnungsergebnisse des schalltechnischen Gutachtens, resultiert die Geräuschbelastung nicht alleinig aus den von der Hattinger Straße auf das Plangebiet einwirkenden Geräuschimmissionen, sondern auch von den Geräuscheinwirkungen des plangebietsbezogenen Binnenverkehrs auf den Planstraßen. Das urbane städtebauliche Konzept mit der mehrgeschossigen Straßenrandbebauung schließt aktive Schallschutzmaßnahmen prinzipiell aus. Zur Gewährleistung gesunder Wohnverhältnisse erfolgt daher die Festsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen im Bebauungsplan (vgl. Kap. 10.1.10).

Die planbedingten Auswirkungen infolge der Zunahme des Verkehrs auf die umgebende Wohnbebauung an der Schloßstraße und Hattinger Straße führen nur zu unwesentlichen Erhöhungen der Verkehrslärmbelastung, die hier allerdings bereits in der Bestandssituation die kritische Grenze von 70/60 dB(A) tags/nachts erreichen oder überschreiten. Die Pegelerhöhungen zwischen 0,1 – 0,3 dB(A) verändern die vorhandene Immissionssituation faktisch nicht.

In der örtlichen Situation handelt es sich entlang der Hattinger Straße um eine Straßenrandbebauung. Somit haben alle Gebäude sowohl auf der Nordwest- als auch auf der Südostseite jeweils eine Fassade, die zur lärmabgewandten Seite ausgerichtet ist. Auch ohne genaue Kenntnis der Gebäudegrundrisse kann davon ausgegangen werden, dass es sich üblicherweise um „durchgesteckte“ Grundrisse handelt, so dass jeweils Aufenthaltsräume i.S. des § 2 Abs. 7 BauO NRW auch auf der lärmabgewandten Seite liegen, so dass auch bei geöffnetem oder teilgeöffnetem Fenster ruhige Wohnverhältnisse gegeben sind.

Trotz der als geringfügig einzuordnenden Pegelerhöhung wurde geprüft, ob durch lärmmindernde Maßnahmen eine Pegelerhöhung auf der Hattinger Straße vermieden werden kann. Im Ergebnis wird festgestellt, dass die möglichen Maßnahmen (Einbau von lärmoptimiertem Asphalt oder Geschwindigkeitsbegrenzung auf Tempo 30 km/h) aufgrund des nicht im Verhältnis stehenden finanziellen Aufwands und der bei einer Tempobegrenzung sich negativ auf den ÖPNV auswirkenden Effekte keine angemessenen Maßnahmen darstellen (vgl. hierzu ausführlich Kap. 10.1.10).

In der Gesamtbetrachtung ist festzustellen, dass die Anforderungen an den Geräuschimmissionsschutz sowohl innerhalb des geplanten Wohngebiets als auch im Umgebungsbereich angemessene Berücksichtigung finden.

11. PLANINHALT

11.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

Dieser Bebauungsplan trifft nach § 30 Abs. 1 BauGB Festsetzungen, die für einen qualifizierten Bebauungsplan erforderlich sind.

11.1.1 Art der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Die Art der baulichen Nutzung im Plangebiet wird als Allgemeines Wohngebiet (Baugebiete WA 1 - WA 3) gem. § 4 BauNVO wie folgt festgesetzt:

Die allgemeinen Wohngebiete WA 1 bis WA 3 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 zulässig sind:

- *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 3 sind oberhalb des Erdgeschosses ausschließlich Wohnungen zulässig. Ausnahmsweise können oberhalb des Erdgeschosses auch Räume für freie Berufe zugelassen werden.

<u>Zulässigkeit der Nutzungen</u>:
Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen. Die Festsetzungen entsprechen der Lage des Plangebiets, welches sich an den Wohnsiedlungsbereich des Stadtteils Weitmar anschließt. Das unmittelbare Umfeld der Hattinger Straße ist durch Wohnbebauung mit Ein- und Mehrfamilienhäusern charakterisiert.

Ziel des Bebauungsplans ist vorwiegend die Schaffung von Wohnraum. Im Rahmen des Leitziels der Stadt der kurzen Wege sollen auch entsprechende Wohnfolgenutzungen (z.B. Kita) und in untergeordnetem Maße wohnverträgliche Arbeitsstätten und Dienstleistungen möglich sein.

Die Vielzahl der in einem Allgemeinen Wohngebiet allgemein zulässigen und ausnahmsweise zulassungsfähigen Nutzungen passt nur in den wenigsten Fällen in seiner Gesamtheit in vollem Umfang zu dem jeweils geplanten Wohngebiet. Daher ist das Erfordernis einer nutzungsbezogenen Modifizierung zu prüfen, um das Allgemeine Wohngebiet nach § 4 BauNVO 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.

Unzulässige Nutzungen:
Zur städtebaulichen Lenkung des Vorhabens werden einzelne Nutzungen ausgeschlossen. Die im Allgemeinen Wohngebiet gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) werden nicht Bestandteil des Bebauungsplans. Diese Nutzungen müssen zwar in allgemeinen Wohngebieten verträglich sein, führen dennoch häufig durch den Publikums- und Kundenverkehr gerade in Ruhezeiten zur Beeinträchtigung der Wohnruhe.

Dies wird durch das Erfordernis des Einfügens in die teilweise durch Wohnbebauung geprägte Umgebung sowie durch den Immissionsschutz in diesem Bereich begründet. Die Errichtung einer Tankstelle und auch die Nutzung durch in der Regel flächenintensive Gartenbaubetriebe sind mit der Bebauungs- und Nutzungsstruktur des geplanten Wohngebietes nicht vereinbar. Für sämtliche ausgeschlossenen Nutzungen sind im Stadtgebiet von Bochum geeignete Standorte vorhanden.

Unabhängig von dieser generellen Einordnung lassen die auf dem städtebaulichen Konzept aufbauenden Festsetzungen des Bebauungsplanes zu den überbaubaren Grundstücksflächen und der baulichen Dichte ein eindeutiges urban geprägtes Wohnquartier erkennen, in welches zumindest die vorgenannten ausgeschlossenen Nutzungen nicht passen.
Zulässig bleiben gewerbliche Nutzungen, Läden, Gastronomie sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke. Sie sind Bestandteil eines modernen Wohnquartiers mit kurzen Wegen.

Die allgemeine Zweckbestimmung des Allgemeinen Wohngebiets bleibt auch mit den vorgenommenen Einschränkungen gewahrt. Mit den festgesetzten Nutzungen bleiben quartiersbezogene Möglichkeiten zu kleinteiligen funktionalen Mischungen zulässig.

11.1.2 Maß der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Durch Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung werden die Dichte und die Höhenentwicklung der Bebauung bestimmt. Ziel ist die Schaffung eines städtebaulichen Rahmens, der eine Umsetzung des Plankonzeptes garantiert und gleichzeitig Spielraum für mögliche Anpassungsmaßnahmen lässt.
Das Maß der baulichen Nutzung wird in dem Bebauungsplan durch die Festsetzungen von maximalen Grundflächenzahlen (GRZ), der Zahl der zulässigen Vollgeschosse als Höchstmaß und der Höhe baulicher Anlagen definiert.
Die Grundflächenzahl gibt den Flächenanteil eines Grundstückes an, der im Sinne des § 19 Abs. 3 BauNVO überbaut werden darf.
Die Baugebiete sind hinsichtlich des Maßes der baulichen Nutzung (Zahl der Vollgeschosse und Höhe baulicher Anlagen) durch Baugrenzen gegliedert. In den Teilbereichen der überbaubaren Flächen, in denen danach keine Zahl der Vollgeschosse festgesetzt ist, ist nur eine Überbauung durch Kellergeschosse / Tiefgaragen zulässig.

11.1.2.1 Zulässige Grundflächenzahl

(§ 19 BauNVO)

In den Allgemeinen Wohngebieten WA1 bis WA3, wird die GRZ jeweils dem städtebaulichen Entwurfskonzept angepasst zeichnerisch festgesetzt:

Grundflächenzahl I:
Der Orientierungswert von 0,4 gem. § 17 BauNVO wird in den jeweiligen Wohnquartieren überschritten. Sowohl im Sinne des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden gem. § 1a Abs. 2 BauGB als auch dem städtebaulichen Leitbild einer urbanen Stadtstruktur folgend, wird eine höhere Grundstücksausnutzung im Bebauungsplan festgesetzt. Ziel ist die Schaffung von

Wohnraum im Geschosswohnungsbau in einer kompakten Blockrandstruktur bzw. Straßenrandbebauung.

Die Überschreitung des Orientierungswertes führt zu keiner Beeinträchtigung der Anforderungen an gesunde, gut belichtete und belüftete Wohnverhältnisse. Das Wohnquartier WA1 grenzt unmittelbar an großräumige öffentliche Grün- und Freiflächen an. Auch das Wohnquartier WA3 hat direkte Bezüge zum Freiraum mit der Wegeachse Schloßstraße und dem angrenzenden Friedhofsgelände im Westen sowie dem begrünten Rückhaltebecken und Freiraum im Norden. Dies gilt auch für das Wohnquartier WA 2, welches im Norden von einer breiten Grünfläche umgeben ist und im Südwesten an eine Grünfläche parallel zur Erschließungsstraße grenzt.

Die Blockinnenbereiche der Wohnquartiere WA2 und WA3 werden von Stellplätzen freigehalten und gärtnerisch gestaltet (siehe textl. Festsetzung 9.2). An das Wohngebiet schließen sowohl die attraktiven Freiräume des Parks Haus Weitmar (Schloßpark) als auch des Friedhofs Weitmar an und bieten somit sehr gute Naherholungsmöglichkeiten.

Grundflächenzahl II:
Um dem Stellplatzbedarf nach Stellplatzsatzung zu entsprechen und großflächige oberirdische Stellplatzanlagen aus städtebaulichen Gründen zu vermeiden, sind für die Bewohnerschaft unterirdische Stellplätze in Tiefgaragen herzustellen. Diese sind gem. § 19 Abs. 4 BauNVO auf die festgesetzte Grundflächenzahl anzurechnen. Mit der textlichen Festsetzung Nr. 9.2 wird gewährleistet, dass die Tiefgaragen eine grünordnerischen Ansprüchen genügende Überdeckung und Bepflanzung erhalten, die den Anforderungen an ein gut gestaltetes Wohnumfeld entsprechen.

Zur vollständigen Unterbringung des ruhenden Verkehrs in den Tiefgaragen wird eine über die für die Wohngebäude festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen flächenmäßig hinausgehende bauliche Inanspruchnahme der Grundstücke erforderlich. In den Wohnquartieren WA2 und WA3 wird der Blockinnenbereich jeweils vollständig durch Untergeschosse zur Unterbringung der Kellerräume, Technikräume und Tiefgaragenstellplätze überdeckt. Auch in dem Wohnquartier WA1 wird eine weitergehende Grundstücksunterbauung für die Unterbringung der Tiefgaragenstellplätze erforderlich.

Gem. § 19 Abs. 4 BauNVO sind bei der Ermittlung der Grundfläche die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen i.S. des § 14 BauNVO und die baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Grundstück lediglich unterbaut wird, mitzurechnen. Dabei darf die zulässige Grundfläche um 50 vom Hundert überschritten werden, höchsten jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8. In den jeweiligen Wohnquartieren werden bei vollständiger Ausnutzung der zeichnerisch festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen folgende Grundflächenzahlen ermöglicht:

- Wohnquartier WA1: 0,84
- Wohnquartier WA2: 0,95
- Wohnquartier WA3: 0,92

Abweichende Bestimmungen zur zulässigen Grundfläche:
Die Obergrenze von 0,8 wird somit in den Wohnquartieren WA1, WA2 und WA3 überschritten. Gem. § 19 Abs. 4 BauNVO können im Bebauungsplan abweichende Bestimmungen getroffen werden. Daher wird folgende Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen:

> *In den Wohngebieten WA1, WA2 und WA3 kann die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) abweichend von § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO durch die Grundflächen von Kellergeschossen/Tiefgaragen und ihren Zufahrten bis zu einer GRZ von 1,0 überschritten werden.*

Die Überschreitung resultiert aus dem oben aufgezeigten generellen städtebaulichen Ziel, auf dieser Fläche ein urban geprägtes Quartier zu entwickeln. Damit verbunden ist eine höhere bauliche Dichte. Die kompakten Wohnquartiere sind zudem in ein parkartiges Umfeld mit hoher Freiraumqualität eingebettet.

Der Überschreitung stehen keine umweltrelevanten Belange entgegen. Die Überschreitung hat nur geringfügige Auswirkungen auf die natürliche Funktion des Bodens. Die Einhaltung der nach BauNVO zulässigen GRZ würde zu einer wesentlichen Erschwerung der zweckentsprechenden Grundstücksnutzung führen. Zur Kompensation der Überschreitung der GRZ ist eine Dachbegrünung auf allen Dachflächen einschließlich der Begrünung der Kellergeschosse/Tiefgaragendächer vorgesehen und im Bebauungsplan entsprechend festgesetzt. Die Dächer der Tiefgaragen werden auf mindestens der Hälfte mit einer Boden- und Substratschicht zu mindestens 80 cm überdeckt und mit kleinkronigen Laubbäumen (je ein Baum alle 250 m² Dachfläche) überstellt. Damit wird ein Aufheizungseffekt vermieden und zugleich die Rückhaltung und Verdunstung des Niederschlagswassers begünstigt.

11.1.2.2 Zahl der Vollgeschosse

(§ 20 BauNVO)

Der Bebauungsplan trifft folgende zeichnerische Festsetzungen zur zulässigen Geschossigkeit:

> *In den Allgemeinen Wohngebieten WA1 bis WA3 sind drei bis vier Vollgeschosse jeweils als Höchstmaß zulässig. Östlich der Fuß- und Radwegeachse der „Schloßstraße“ sind punktuell fünf Vollgeschosse zulässig. Im WA1 -Gebiet ist rückwärtig eine eingeschossige Bebauung zulässig.*

Mit der drei- bis viergeschossigen Bebauung wird eine Baudichte und Höhenentwicklung entsprechend dem städtebaulichen Entwurfskonzept ermöglicht. Die zulässige Geschossigkeit steht in einem maßstäblichen Verhältnis sowohl zu den geplanten Straßenräumen als auch zur vorhandenen Bebauung im Bereich der südlichen Schloßstraße und der Hattinger Straße.

Im südwestlichen Teilbereich des WA1-Gebiets wird rückwärtig eine eingeschossige Bebauung ermöglicht, die sich aus dem viergeschossigen Baukörper herausschiebt. Hier ist die Einrichtung einer Kindertagesstätte in der Erdgeschosszone vorgesehen, die einen entsprechenden ebenerdigen Raumbedarf auslöst.

Zur städtebaulichen Betonung der Eingangssituation der als Fuß- und Radweg ausgebildeten Schloßstraße in nördliche Richtung, soll östlich und westlich gegenüberliegend jeweils ein fünfgeschossiger Gebäudekörper errichtet werden, der als Eckbebauung eine „Torsituation“ zum Naherholungsgebiet schafft.

Die Untergeschosse mit den Tiefgaragen und Kellerräumen werden nicht auf die Zahl der Vollgeschosse angerechnet, da diese kein Vollgeschoss i.S. der Landesbauordnung NRW darstellen. Die Deckenoberkanten der Untergeschosse ragen im Mittel weniger als 1,60 m über die Geländeoberfläche hinaus.

11.1.2.3 Höhe baulicher Anlagen

(§ 18 BauNVO)

Der Bebauungsplan trifft folgende Festsetzung:

> *Die Gebäudehöhen werden entsprechend den Festsetzungen in der Planzeichnung als maximale Oberkante in Metern über NHN festgesetzt. Die Gebäudehöhe wird definiert als der oberste Abschluss der Dachhaut, bei Flachdachgebäuden inkl. Attika. Die maximale Oberkante bei den zulässigen Kellergeschossen/Tiefgaragen*

wird definiert als Oberkante Kellerdecke einschließlich der Substratüberdeckung gem. Festsetzung Nr. 9.2.
Photovoltaikanlagen, Sonnenkollektoren und sonstige technische Aufbauten (z.B. Schornsteine, Antennen) sind auf den Dachflächen (mit Ausnahme der Dachflächen von Kellergeschossen/Tiefgaragen) zulässig und sind nicht auf die maximal zulässige Gebäudehöhe anzurechnen.
Bei Flachdächern darf die Oberkante der vorgenannten Anlagen die Attika um max. 3,0 m überschreiten. Dabei müssen diese um ihr Höhenmaß von der Außenkante der Attika zurücktreten.
Aufzugsüberfahrten sind fester Bestandteil des Gebäudes und gelten nicht als Dachaufbauten. Aufzugsüberfahrten dürfen die festgesetzte max. Gebäudehöhe bis zu 0,50 m überschreiten.

Die Höhenentwicklung der Gebäude wird mit Hilfe der Festsetzung von Gebäudehöhen über Normalhöhennull NHN und der Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse geregelt. Die Festsetzungen orientieren sich am städtebaulichen Konzept und an den vorhandenen Wohngebäuden in der Umgebung. Eine unerwünschte Überhöhung der Gebäude wird dadurch vermieden.

Das natürliche Gelände weist ein Höhengefälle von Südost nach Nordwest von ca. 137 m ü. NHN auf ca. 127 m ü. NHN auf. Die natürliche Geländesituation soll durch die geplante Bebauung nicht überformt werden. Der höhenmäßige Verlauf der Planstraßen passt sich ebenfalls der Geländesituation an. Dementsprechend erfolgt für die Höhenfestsetzung der geplanten Gebäude ebenfalls eine an der Höhenlage der Planstraßen (Gradiente) und der zulässigen Zahl der Vollgeschosse orientierte gestaffelte Höhenfestsetzung, die in der Planzeichnung durch Baugrenzen innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche gebildet wird.

Im Plangebiet wird – mit Ausnahme des fünfgeschossigen Baukörpers – das Flachdach als einzig zulässige Dachform festgesetzt. Dementsprechend bildet der Abschluss der Attika die Oberkante des Gebäudes.

Die in der Planzeichnung festgesetzten zulässigen Gebäudehöhen dürfen durch Dachaufbauten und Anlagen zur Solarenergiegewinnung überschritten werden. Insbesondere die Aufstellung von PV-Anlagen auf den Dachflächen sind wichtiger Bestandteil der Energiewende hin zu regenerativen Energieträgern. Mit der getroffenen Festsetzung, dass Dachaufbauten um das Höhenmaß von der Außenkante der Attika zurücktreten müssen und eine maximale Höhe von 3,0 m nicht überschritten werden darf, ist gewährleistet, dass keine Sichtbeziehung aus der Fußgängerperspektive auf diese Anlagen gegeben ist. Die Attika bildet den klaren Abschluss des Daches, eine visuelle Störung durch technische Aufbauten auf dem Dach wird vermieden.

Hiervon ausgenommen sind Aufzugsüberfahrten, die fester Bestandteil des Gebäudes sind und üblicherweise mit dem zur Erschließungsstraße hin gelegenen Treppenhaus eine bauliche Einheit bilden.

Die zulässige Oberkante der Kellergeschosse/Tiefgaragen wird ebenfalls durch Festsetzung eines Höhenmaßes in m ü. NHN bestimmt. Damit wird eine weitere Überbauung der Kellergeschosse/Tiefgaragen durch bauliche Anlagen ausgeschlossen.

11.1.2.4 Geschossfläche

(§ 20 BauNVO)

Bei der Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung im Bebauungsplan sind gem. § 16 Abs. 3 BauNVO stets die Grundflächenzahl GRZ und die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe baulicher Anlagen festzusetzen. Vorliegend werden im Bebauungsplan die Grundflächenzahl, die Zahl der Vollgeschosse und die Höhe baulicher Anlagen festgesetzt. Das Maß

der baulichen Nutzung ist damit hinreichend bestimmt. Auf die mögliche Festsetzung der zulässigen Geschossfläche mit der Geschossflächenzahl kann verzichtet werden. Dennoch ist die über die erzielbare Geschossfläche mögliche Grundstücksausnutzung im Abgleich mit den Orientierungswerten des § 17 BauNVO zu beurteilen. Nachfolgende Geschossflächenzahlen GFZ können in den Wohnquartieren erreicht werden:

- Wohnquartier WA1: 1,7
- Wohnquartier WA2: 1,9
- Wohnquartier WA3: 1,7

Der Orientierungswert für die GFZ von 1,2 in Allgemeinen Wohngebieten wird somit überschritten. Die Überschreitung resultiert aus dem oben aufgezeigten generellen städtebaulichen Ziel, auf dieser Fläche ein urban geprägtes Quartier zu entwickeln. Damit verbunden ist eine höhere bauliche Dichte. Im Hinblick auf die Anforderungen an gesunde, gut belichtete und durchlüftete Wohnverhältnisse gelten die unter Pkt. 11.1.2.1 bereits gemachten Aussagen zur GRZ. Die kompakten Wohnquartiere sind zudem in ein parkartiges Umfeld mit hoher Freiraumqualität eingebettet.

Ergänzend ist anzumerken, dass in urbanen Gebieten (MU), in denen das Wohnen eine Hauptnutzung darstellt, ein Orientierungswert der GFZ von 3,0 gilt.

11.1.3 Überbaubare Grundstücksflächen / Baugrenzen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 23 BauNVO)

Die überbaubare Grundstücksfläche ist der Teil der Baugrundstücke, innerhalb dessen Gebäude einschließlich Kellergeschosse / Tiefgaragen errichtet werden dürfen; außerhalb dieser Fläche dürfen lediglich Stellplätze sowie Nebenanlagen errichtet werden, soweit der Bebauungsplan nichts anderes festsetzt.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden gemäß § 23 BauNVO durch Baugrenzen festgesetzt und gegenüber den nicht überbaubaren Grundstücksflächen abgegrenzt. Gebäude und Gebäudeteile dürfen die Baugrenzen nicht überschreiten (Ausnahmen siehe nachfolgend). Geringfügige Überschreitungen durch untergeordnete Gebäudeteile können gemäß § 23 Abs. 2 BauNVO im Baugenehmigungsverfahren zugelassen werden, ohne dass hierzu eine Bebauungsplanfestsetzung erforderlich ist.

Die zulässige Überbaubarkeit der Grundstückflächen orientiert sich am Verlauf der öffentlichen bzw. privaten Erschließungsstraßen (GFL-Flächen) sowie am zu erhaltenden Baumbestand. Unterschiedliche maximal zulässige Höhen der baulichen Anlagen und Bereiche mit einer unterschiedlichen Zahl der zulässigen Vollgeschosse werden ebenfalls durch Baugrenzen voneinander abgegrenzt.

Gesondert festgesetzt werden die überbaubaren Grundstücksflächen für die Tiefgaragen, soweit diese außerhalb der für die Gebäude festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen liegen. Dies wird erforderlich, um den voraussichtlichen Stellplatzbedarf innerhalb des jeweiligen Wohnquartiers in Tiefgaragen unterzubringen.

Für die Allgemeinen Wohngebiete werden zu den Baugrenzen folgende textliche Festsetzungen getroffen:

a) Ab dem ersten Obergeschoss ist eine Überschreitung der straßenseitigen Baugrenzen (d.h. den Verkehrsflächen oder mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastenden Flächen zugewandten Baugrenzen) durch Erker zulässig. Erker dürfen maximal 4,00 m breit sein und bis zu 1,00 m über die Baugrenze heraustreten.
Loggien dürfen ab dem Erdgeschoss die straßenseitigen Baugrenzen (d.h. den Verkehrsflächen oder mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastenden Flächen zugewandten Seiten) um bis zu 0,50 m überschreiten und aus der Fassade heraustreten.

Überschreitungen der Baugrenze durch Erker und Loggien sind insgesamt auf maximal 50 % der Gebäudelänge zulässig.

Die Abgrenzung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt durch Baugrenzen, die ein Zurücktreten der Gebäude bzw. von Gebäudeteilen gegenüber dieser Abgrenzungslinie erlauben.

Durch die Beschränkung der festgesetzten Baufenstertiefen werden mögliche größere Vor- und Rücksprünge der vorderen Bauflucht, die den gewünschten geordneten Gesamteindruck stören würden, vermieden. Insgesamt orientieren sich Größe und Geometrie der überbaubaren Grundstücksflächen an den beabsichtigten Gebäudetypologien, verbunden mit einer angemessenen Flexibilität bei der späteren Anordnung auf dem Grundstück und der Gebäudegestaltung. Mit der vorgenommenen Dimensionierung der überbaubaren Grundstücksflächen besteht einerseits ausreichend Spielraum bei der Anordnung und Gestaltung der geplanten Geschosswohnungsbauten, andererseits dient die Tiefenbeschränkung einer geordneten und regelmäßigen Anordnung der Baukörper entlang des Straßenverlaufs.

Erker, die ab dem 1. Obergeschoss aus der Flucht der Fassade heraustreten, tragen zur städtebaulich beabsichtigten Gliederung der Gebäudekörper in der Straßenflucht bei und sind daher im Rahmen der festgesetzten Maße zulässig. Gleiches gilt für Loggien, die ebenfalls mit 0,5 m geringfügig aus der Fassade heraustreten können und zur Gliederung der in den öffentlichen Raum hineinwirkenden Fassade beitragen. Während Erker erst ab dem 1. Obergeschoss ausgebildet werden dürfen, können Loggien auch in der Erdgeschosszone aus der Fassade um das genannte Maß hervortreten.

b) *In den Allgemeinen Wohngebieten WA1 – WA3 ist eine Überschreitung der gartenseitigen Baugrenzen (d.h. den Verkehrsflächen oder mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastenden Flächen abgewandten Seiten) durch Balkone um 2,50 m und durch Terrassen um maximal 3,50 m zulässig, soweit landesrechtliche Vorschriften nicht entgegenstehen.*

Auf den von den öffentlichen Straßen und mit einem Geh- und Fahrrecht belegten Flächen, die ebenfalls öffentlichen Charakter besitzen, abgewandten Gebäudeseiten dürfen aus der Fassade hervortretende Balkone grundsätzlich angebracht werden. Zur Gewährleistung einer hinreichenden Balkontiefe wird hier die Möglichkeit eröffnet, dass diese bis zu 2,50 m die Baugrenze überschreiten dürfen. Gleiches gilt für Terrassen im Erdgeschossbereich, wobei diese die Baugrenze um bis zu 3,5 m überschreiten dürfen.

c) *Licht- und Luftschächte für die Belichtung und Belüftung der Tiefgaragen- und Kellergeschosse sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche ausnahmsweise zulässig.*

Zur Belüftung und Belichtung der Tiefgaragenebene kann es aus technischen Gründen erforderlich werden, dass auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen Licht- und Lüftungsschächte angeordnet werden.

11.1.4 Vom Bauordnungsrecht abweichende Maße der Tiefe der Abstandsflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB)

Der Bebauungsplan trifft folgende Festsetzung:

> *Zu öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen beträgt die Tiefe der Abstandsflächen 0,35 H, mindestens jedoch 3,0 m.*

Wie bereits vorstehend dargelegt, ist es grundsätzliches städtebauliches Planungsziel, ein Wohngebiet mit urbaner Dichte zu schaffen. Das Planungskonzept sieht daher eine Blockrand- bzw. Straßenrandbebauung vor, die sich an klassische innerstädtische Wohnviertel mit geschlossener Randbebauung anlehnt. Abweichend von diesem städtebaulichen Vorbild, ist im Plangebiet jedoch keine vollständig geschlossene Bebauung vorgesehen. Die Blockrandstruktur und Straßenrandbebauung wird in Einzelbaukörper bzw. Baukörpergruppen aufgelöst mit Abständen an den Schmalseiten der Gebäude.

In Teilabschnitten des Plangebiets (Verjüngung im nördlichen bzw. nordwestlichen Abschnitt der Planstraße 2 und nordöstlichen Abschnitt der Planstraße1) wird die gem. § 6 Abs. 5 BauO NRW einzuhaltende Abstandsfläche von 0,4 H der viergeschossigen Bebauung bis zur Straßenmitte überschritten. Es handelt sich um jeweils geringfügige Überschreitungen, die aus dem städtebaulichen Konzept eines urbanen Straßenraumes und der gestuften Gebäudeabwicklung entlang der abfallenden Topografie abzuleiten sind. Es wird daher gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB die Festsetzung getroffen, dass zu öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen ein Abstandsflächenmaß von 0,35, jedoch mindestens 3,0 m bis zur Mitte der öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen nicht unterschritten werden darf.

Wie bereits dargelegt, soll ein Wohngebiet mit urbaner städtebaulicher Struktur entstehen. Vergleichend kann hier in der Beurteilung das urbane Gebiet gem. § 6a BauNVO herangezogen werden. Das Wohnen stellt in urbanen Gebieten eine Hauptnutzung dar. Gem. § 6 Abs. 5 BauO NRW ist in diesen – vom Wohnen geprägten – Gebieten lediglich ein Abstandsflächenmaß von 0,2 einzuhalten. Mit der relativ geringfügigen Herabsetzung des Abstandsflächenmaßes von 0,4 auf 0,35 bis zur Mitte der öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen werden somit die Anforderungen an eine ausreichende Belichtung und Besonnung gewahrt. Relevante Auswirkungen auf die Besonnung und Belichtung der Wohngebäude sind bei diesem Maß der Abstandsflächenunterschreitung nicht erkennbar, zumal alle Wohnungen mit ihren Wohn- und Aufenthaltsräumen durch entsprechende Grundrissgestaltung zu den angrenzenden Grün- und Freiflächen im Norden, Osten / Südosten und Westen sowie zu den offenen Blockinnenbereichen mit hinreichender Besonnung ausgerichtet werden können.

Durch eine Verschattungsuntersuchung wurde gutachterlich festgestellt, dass bei entsprechender Planung und Prüfung der Tageslichtsituation davon auszugehen ist, dass mit geeigneten Maßnahmen wie großen Fenstern, hohe Lichttransmissionen etc. gesunde Wohnverhältnisse hinsichtlich Belichtung realisiert werden. Hiervon ist auch in der vorliegenden Situation für die Bereiche mit einem verringertem Abstandsflächenmaß < 0,4 auszugehen. Die entsprechenden Detailuntersuchungen sind durch den Auftraggeber bereits bei Vorliegen des notwendigen Planstandes anvisiert.

11.1.5 Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Tiefgaragen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. §§ 12 und 14 BauNVO)

Stellplätze und Tiefgaragen

Der Bebauungsplan trifft folgende Festsetzungen:

a) *In den allgemeinen Wohngebieten WA2 und WA3 sind Stellplätze ausschließlich in den Kellergeschossen/Tiefgaragen zulässig.*

Die Wohnquartiere WA2 und WA3 stellen eine Blockrandbebauung dar. Zur Sicherstellung einer angemessenen Wohnqualität sind die Blockinnenbereiche als Frei- und Aufenthaltsflächen zu gestalten. Eine Unterbringung von Stellplätzen in den Blockinnenbereichen würde diesem städtebaulichen Ziel widersprechen und zu einer nicht akzeptablen Situation im unmittelbaren Wohnumfeld führen. Es wird daher festgesetzt, dass der Stellplatzbedarf in diesen beiden Wohnquartieren ausschließlich in Kellergeschossen/Tiefgaragen untergebracht werden darf. Damit eröffnet sich die Möglichkeit, die Flächen über der Tiefgarage gärtnerisch anzulegen und somit ein „grünes“ Wohnumfeld zu schaffen (siehe textl. Festsetzung Nr. 9.2). Die gärtnerische Gestaltung hat gleichzeitig positive mikroklimatische Auswirkungen durch Erhöhung der Verdunstungsrate und Minderung des Aufheizeffekts versiegelter Flächen.

b) *In dem allgemeinen Wohngebieten WA1 sind oberirdische Stellplätze ausschließlich in den hierfür zeichnerisch festgesetzten Flächen für Stellplätze zulässig.*

Auch in dem Wohnquartier WA1 werden die erforderlichen Stellplätze in Tiefgaragen im Kellergeschoss der Gebäude und den gesondert für Kellergeschoss/Tiefgaragen festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen untergebracht.

Im westlichen Abschnitt des WA1- Gebiets an der Schloßstraße werden darüber hinaus einige Stellplätze oberirdisch mit direktem Anschluss an die öffentliche Verkehrsfläche angelegt. In diesem Bereich ist die Unterbringung einer Kindertagesstätte vorgesehen. Die Stellplätze ermöglichen einen reibungslosen Ablauf des mit Kindertagesstätten verbundenen Hol- und Bringverkehrs, der nicht zufriedenstellend über die Tiefgarage abgewickelt werden kann.
Eine weitere Stellplatzfläche ist südlich in Verlängerung der Planstraße 2 innerhalb des WA 1-Gebiets für die dort vorgesehene Mobilitätsstation festgesetzt. Dies dient der Unterbringung von Carsharing-Autos und Bikesharing-Fahrrädern.

Nebenanlagen

a) *In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 3 sind Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO im Vorgartenbereich unzulässig. Hiervon ausgenommen sind Einfriedungen und Fahrradabstellanlagen.*

Vorgärten und Einfriedungen zum öffentlichen Straßenraum bestimmen in erheblichem Maße das Orts- und Straßenbild einer Wohnsiedlung. Um den öffentlichen Straßenraum nicht durch eine Vielzahl unterschiedlicher Nebenanlagen (z.B. Einhausungen von Mülltonnenstellplätzen) visuell zu beeinträchtigen, erfolgt der Ausschluss von Nebenanlagen in den im Bebauungsplan zeichnerisch festgelegten Vorgartenbereichen. Die Vorgartenbereiche sind mit 1,0 m bis 2,5 m zwischen Straßenbegrenzungslinie und Baugrenze schmal geschnitten, so dass eine städtebaulich befriedigende Unterbringung von Nebenanlagen nicht möglich ist. Zur Begünstigung des Fahrradverkehrs sind Abstellanlagen für Fahrräder in den Vorgartenbereichen zulässig, so dass diese in unmittelbarer Nähe zu den Hauseingängen angeordnet werden können.

b) In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 3 sind Nebenanlagen gem. § 14 Abs. 1 BauNVO in den seitlichen unzulässig. Hiervon ausgenommen sind Einfriedungen und Fahrradabstellanlagen, sowie Aufstellflächen für Müll- und Recyclingbehälter.

Da Aufstellflächen für Müll- und Recyclingbehälter in den Vorgartenbereichen unzulässig sind, ist eine Unterbringung – soweit dies nicht in gesonderten Räumen im Untergeschoss möglich ist – in den seitlichen Abstandsflächen zulässig. Damit wird eine Beeinträchtigung des Straßenbildes ausgeschlossen, da eine unmittelbare Einsichtnahme aus dem Straßenraum unterbunden ist. Auch hier können Fahrradstellplätze in unmittelbarer Nähe zu den Hauseingängen errichtet werden.

11.1.6 Verkehrsflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Der Bebauungsplan trifft folgende zeichnerischen Festsetzungen:

Die Verkehrsfläche der vorhandenen und neu auszubauenden Schloßstraße im südlichen und mittleren Abschnitt wird als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt.

Die Verkehrsfläche der Schloßstraße im nördlichen Abschnitt wird als öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung - Fuß- und Radweg - festgesetzt.

Die Verkehrsflächen der Planstraßen 1 und 2 werden als öffentliche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung - Verkehrsberuhigter Bereich - festgesetzt.

Die von der neuen Schloßstraße abgehende und den Fuß- und Radweg querende Zufahrt zum benachbarten Plangebiet 964 II – Westlich Schloßstraße - mit der dort geplanten Stellplatzanlage der Stiftung „Situation Kunst“ wird als öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung - Verkehrsberuhigter Bereich - festgesetzt.

Von der Planstraße 1 führt ein Stichweg in 3 m Breite nach Norden mit Anbindung an die vorhandene Wegefläche, der als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung - Fuß- und Radweg - festgesetzt wird.

Die Erschließung des neuen Wohngebiets erfolgt über die vorhandene Schloßstraße („alte Schloßstraße“), die als „neue Schloßstraße“ parallel in östliche Richtung verschwenkt und bis 14,9 m Breite ausgebaut wird. Diese Parallelverschiebung der „neuen Schloßstraße“ in östliche Richtung ermöglicht eine separate und lineare Führung des Fuß- und Radwegs als Nord-Südachse zum Schlosspark Weitmar innerhalb der vorhandenen Allee. Die Straßenführung wurde insgesamt auf Basis der Prämisse des größtmöglichen Baumerhaltes gewählt. Durch die Verlegung der Straße in östliche Richtung kann der vorhandene alleeartige Baumbestand der Schloßstraße erhalten werden. Die Anwohner des vorhandenen Wohngebäudes Schloßstraße 95/97 sind an die „neue Schloßstraße“ angebunden.

Die „neue Schloßstraße“ wird entsprechend ihrer verkehrsfunktionalen Bedeutung im Trennprinzip ausgebaut. Der Straßenquerschnitt sieht eine Fahrbahnbreite von 6,0 m sowie öffentliche Stellplätze in Längs- und Senkrechtaufstellung auf der östlichen Straßenseite vor. Der separate Gehweg in einer Breite von 2,5 m wird hinter der Stellplatzreihe geführt. Auf der Westseite geht der von der Hattinger Straße aus kommende, straßenbegleitende Gehweg in die separat geführte Fuß- und Radwegeachse zum Schloßpark Weitmar über. Damit ist gleichzeitig eine direkte Anbindung an das Fernradwegenetz über den Springorumradweg gegeben.

Im nördlichen Abschnitt verschwenkt die Straße in östliche Richtung und wird ab hier als Mischverkehrsfläche mit der Zweckbestimmung verkehrsberuhigter Bereich geführt. Dementsprechend wird der Straßenquerschnitt dem erwartbaren Verkehrsaufkommen angepasst.

Während im westlichen Abschnitt der Planstraße 1 noch ein Straßenquerschnitt von 9,3 m festgesetzt wird, verringert sich dieser im weiteren Verlauf der ringförmig angelegten Planstraße 1 und Planstraße 2 auf 7,0 m. Diese Querschnitte gewährleisten eine leistungs- und bedarfsgerechte Erschließungsqualität. Es besteht ein hinreichender Spielraum zur Anordnung von Besucherparkplätzen im Straßenraum in Form alternierend angelegter Längsparkplätze, die von Baumscheiben gegliedert werden.

Der Bebauungsplan setzt die Verkehrsfläche mit den Straßenbegrenzungslinien gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB fest. Die im Bebauungsplan aus der Verkehrsplanung übernommenen Eintragungen der Parkstände und Baumscheiben haben nur informellen Charakter.

11.1.7 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

(§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Der Bebauungsplan trifft folgende Festsetzungen:

> *G-1 – Gehrecht Kita*
> *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.*

Zur Erschließung der Kita sind oberirdische Besucherstellplätze erforderlich. Wegen der Überfahrten durch Senkrechtstellplätze zur Fahrbahn wird neben der zwischenliegenden verkehrlich genutzten Fläche ein durch Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit gesicherter Fußgängerweg hinter den Stellplätzen festgesetzt. Der Gehweg liegt zwischen öffentlicher Verkehrsfläche und den, der Kita zuzuordnenden Stellplätzen, die innerhalb des WA1-Gebiets liegen.

> *GFL-2 – Geh,- Fahr- und Leitungsrecht Mobilitätsstation*
> *Die mit GFL-2 bezeichneten Flächen sind mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der Allgemeinheit und einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu Gunsten der Stadt Bochum und der örtlichen Versorgungsträger zu belasten.*

Das Geh-, Fahr- und Leitungsrecht GFL-2 dient der Erschließung der Mobilitätsstation sowie der Verlegung von Versorgungsleitungen zu der im rückwärtigen Grundstücksbereich liegenden Trafostation. Weiterhin ermöglicht das Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit eine ggf. künftige fußläufige Anbindung des Plangebietes an die Hattinger Straße über das angrenzende städtische Flurstück 2037. Damit kann das Plangebiet – neben der fußläufigen Anbindung über die Schloßstraße – eine zweite kurze Anbindung an die Hattinger Straße mit den dort befindlichen Nahversorgungseinrichtungen erhalten.

> *GFL-3 – Geh,- Fahr- und Leitungsrecht Regenrückhaltebecken*
> *Die mit GFL-3 bezeichneten Flächen sind mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit, einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der Anlieger und einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu Gunsten der Stadt Bochum und der örtlichen Versorgungsträger zu belasten.*

Die Erschließung der Gebäude auf der Nord- und Westseite des Wohnquartiers WA3 erfolgt über private Wegeflächen. Das Erfordernis einer Erschließung über öffentliche Verkehrsflächen ist hier nicht erkennbar.

Um die Wartung des Regenrückhaltebeckens nördlich des Wohnquartiers mit den entsprechenden Fahrzeugen über diese private Wegefläche zu sichern, wird ein Geh,- Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Stadt Bochum und der örtlichen Versorgungsträger festgesetzt. Dies

gilt auch für die Wegefläche auf der Westseite des Wohnquartiers. In dieser Wegefläche ist die Verlegung einer Wassertransportleitung der Bochumer Stadtwerke geplant.
Ergänzend wird auch eine direkte Fuß- und Radverbindung für die Allgemeinheit über die Wegeflächen mit Anschluss an den öffentlichen Fuß- und Radweg der Schloßstraße ermöglicht.

11.1.8 Versorgungsflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB)

Zur Versorgung des Plangebiets mit elektrischer Energie wird die Errichtung einer Transformatorenstation erforderlich. Als geeigneter Standort wurde eine Fläche im Anschluss an die Mobilitätsstation ausgewählt, die dementsprechend als Versorgungsfläche mit der Zweckbestimmung Elektrizität (Trafostation) gem. § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB festgesetzt wird.

Ladestationen für Elektrofahrzeuge sind im Allgemeinen Wohngebiet grundsätzlich zulässig, so dass hierfür keine weitergehende Regelung im Rahmen dieses Bebauungsplans erfolgt. Die genauen Standorte für Ladestationen werden im Zuge der weiteren Planung zwischen dem Investor, den Stadtwerken Bochum und dem Tiefbauamt der Stadt Bochum abgestimmt.

11.1.9 Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser

(§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)

Wie unter Pkt. 3.3.2 dargelegt, sind die oberflächennah anstehenden Böden aufgrund ihrer geringen Durchlässigkeit für eine Versickerung des auf versiegelten Flächen anfallenden Niederschlagswassers nicht geeignet.

Trotz der im Plangebiet festgesetzten Maßnahmen zur Rückhaltung und zum verzögerten Abfluss des Niederschlagswassers (Dachbegrünung, Versickerungs- und Rückhaltemulden in der privaten Grünfläche), wird eine zentrale Rückhaltefläche erforderlich.

Auf der Grundlage des entwässerungstechnischen Entwurfs wird am nordwestlichen Tiefpunkt des Plangebiets eine ca. 1.550 m² große Fläche für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser mit der Zweckbestimmung Regenwasserrückhaltebecken (RRB) gem. § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB festgesetzt. Die geplante Einstautiefe des Beckens wird bei 40 cm liegen.

Ausgehend vom Regenrückhaltebecken erfolgt die gedrosselte Weitergabe der Wassermengen (15 l/s) an das vorhandene städtische Regenwassersystem, welches sich nördlich des Plangebiets befindet. Die Einleitung erfolgt in den Dahlhauser Bach, welcher entlang des „Springorum-Radwegs“ verläuft.

11.1.10 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Im Rahmen der Geräuschimmissions-Untersuchung (Peutz Consult, 2022) wurde die zu erwartende Geräuschsituation im Bereich des Bebauungsplans Nr. 964 I – Östlich Schloßstraße – beurteilt. Zusammenfassend ergeben sich folgende Untersuchungsergebnisse:

<u>Auf das Plangebiet einwirkender Gewerbelärm</u>
Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens waren die auf das Plangebiet einwirkenden Gewerbelärmimmissionen ausgehend von den umliegenden Gewerbeflächen an der Hattinger Straße zu untersuchen. Die Berechnungen haben gezeigt, dass an den Baugrenzen im Plangebiet die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an allen Immissionsorten eingehalten werden. Es besteht somit kein Erfordernis zur Festsetzung schallschützender Maßnahmen gegenüber gewerblichen Geräuscheinwirkungen.

Verkehrslärm

Die Verkehrslärmimmissionen innerhalb des Plangebiets wurden rechnerisch ermitteltet und im Hinblick auf die Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 geprüft.

Mögliche Erhöhungen der Verkehrslärmimmissionen im Umfeld des Plangebietes wurden im Vergleich der Analyse-Verkehrsbelastung (Straßenverkehrsbelastung ohne Umsetzung des Bauvorhabens) mit der Prognose-Verkehrsbelastung (zukünftige Straßenverkehrsbelastung mit Umsetzung des Bauvorhabens im Plangebiet) ebenfalls bewertet.

Zu den innerhalb des Plangebietes öffentlich gewidmeten Straßenabschnitten wurde eine Untersuchung zum Straßenneubau gemäß 16. BImSchV durchgeführt. Hierbei waren die Auswirkungen der neu gebauten Straßen auf die bestehende Bebauung im Umfeld darzustellen und sofern erforderlich Lärmschutzmaßnahmen zu ermitteln.

Auf das Plangebiet einwirkende Geräuschimmissionen durch Straßenverkehr

Die schalltechnischen Untersuchungen zum Verkehrslärm haben ergeben, dass aufgrund der von der Hattinger Straße auf das Plangebiet einwirkenden Geräuschimmissionen und des zu erwartenden Straßenverkehrs innerhalb des Plangebietes Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete (WA) im Tages- und Nachtzeitraum zu erwarten sind. Die Immissionsgrenzwerte für Wohngebiete nach der 16. BImSchV „Verkehrslärmschutzverordnung“ werden ebenfalls überschritten.

Die Beurteilung von Verkehrslärmeinwirkungen erfolgt im Rahmen der städtebaulichen Planung auf der Grundlage der DIN 18005. Im Beiblatt 1 zur DIN 18005 sind schalltechnische Orientierungswerte enthalten, deren Einhaltung oder Unterschreitung wünschenswert ist, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebiets verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen. Für die Beurteilung ist tags der Zeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr und nachts von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr zugrunde zu legen. Für Verkehrslärmeinwirkungen gelten für Allgemeine Wohngebiete die schalltechnischen Orientierungswerte von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts.

In der DIN 18005 wird darauf hingewiesen, dass der Belang des Schallschutzes bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der Belange als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen zu verstehen ist. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen bei Überwiegen anderer Belange zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen. Ggf. kann im Rahmen der Abwägung in der städtebaulichen Planung eine Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte bis zu den Immissionsgrenzwerten der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) ohne weitergehende aktive Lärmschutzmaßnahmen zugelassen werden, da die Immissionsgrenzwerte im Sinne der 16. BImSchV mit gesunden Wohnverhältnissen in den jeweiligen Gebietskategorien vereinbar sind. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sollten jedoch ohne weitergehende Maßnahmen nicht überschritten werden. Für die geplanten Wohnbauflächen gelten gemäß § 2 der 16. BImSchV als Immissionsgrenzwerte 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts.

Ferner wird im Sinne der Lärmvorsorge empfohlen, in Bereichen mit einem Beurteilungspegel von 65 dB(A) tags oder 55 dB(A) nachts oder darüber hinaus keine schutzbedürftigen Nutzungen zuzulassen. Diese Werte kennzeichnen die Grenze, ab der nach den Erkenntnissen der Lärmwirkungsforschung eine Gesundheitsgefährdung beginnen kann.

Im Folgenden werden die lärmtechnischen Bedingungen im Plangebiet sowie mögliche Schallschutzmaßnahmen überprüft.

Auswirkungen des Verkehrslärms auf die geplanten Außenwohnbereiche

Gemäß einschlägiger Rechtsprechung (vgl. OVG NRW, Urteil vom 13.03.2008 – 7 D 34/07.NE) kann davon ausgegangen werden, dass eine angemessene Nutzung der Außen-

wohnbereiche bis zu einem Beurteilungspegel von Lr = 62 dB(A) am Tage möglich ist. Hintergrund dieser Einordnung ist, dass in Mischgebieten (MI), die regelmäßig dem Wohnen dienen, laut DIN 18005 als schalltechnische Orientierungswerte 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts gelten und gemäß 16. BImSchV als Immissionsgrenzwerte 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts einzuhalten sind. Wird ein Wert von 62 dB(A) überschritten, sollen laut Rechtsprechung aktive Schallschutz-Maßnahmen baulicher Art im Bereich der Freisitze in Betracht gezogen werden.

Ausweislich der Berechnungsergebnisse in Anlage 12 des schalltechnischen Gutachtens liegen an den Baugrenzen (mit einer Ausnahme) tagsüber Beurteilungspegel von weniger als 62 dB(A) tags vor, sodass hier Außenwohnbereiche ohne zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen möglich sind. Lediglich im südlichen Abschnitt des Wohnquartiers WA3 tangiert die 62 dB(A)-Isophone die Baugrenze. Für diesen Abschnitt ist daher nachfolgende Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen worden:

> *In dem Allgemeinen Wohngebieten WA3 sind in dem zeichnerisch festgesetzten Abschnitt Bt zum Schutz vor Lärmbelastung der Planstraße 1 für mit Gebäuden baulich verbundenen Außenwohnbereichen von Wohnungen (z. B. Loggien) bauliche und sonstige Vorkehrungen zur Lärmminderung zu treffen.*
> *Die baulichen oder sonstigen technischen Vorkehrungen (z.B. Ausgestaltung der Brüstungen von Loggien oder schallabsorbierende Ausgestaltung der Loggienunterseiten) müssen sicherstellen, dass sie eine Schallpegeldifferenz bewirken, die zur Nicht-Überschreitung von 62 dB(A) am Tage durch Verkehrslärm für die Außenwohnbereiche führen.*

<u>Auswirkungen des Verkehrslärms auf Wohn- und Aufenthaltsbereiche</u>
Die auf das Plangebiet einwirkenden Straßen- und Schienenverkehrslärmimmissionen ergaben die größten Beurteilungspegel innerhalb des Plangebietes an den Richtung Osten orientierten Baugrenzen (IO 305). Hier liegen Beurteilungspegel von bis zu 61 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts vor. Die vergleichsweise hohen Beurteilungspegel nachts sind hier durch die östlich verlaufende Hattinger Straße, die Tramlinie sowie die geplante Neubaustraße im Plangebiet bedingt. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete werden an dieser Baugrenze um bis zu 6 dB(A) tags und um bis zu 9 dB(A) nachts überschritten.

An dem Immissionsort 308, der sich an der nordwestlichen Baugrenze befindet, treten die geringsten Beurteilungspegel im Plangebiet auf. Hier werden die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete eingehalten.
Beurteilungspegel von mehr als 65 dB(A) tagsüber oder 55 dB(A) nachts, ab dem nach der Lärmwirkungsforschung eine Unzumutbarkeit beginnen kann, liegen im Bereich der geplanten überbaubaren Grundstücksflächen nicht vor. Der Ausschluss schutzbedürftiger Nutzungen in einzelnen Bereichen ist somit nicht erforderlich.

Bei freier Schallausbreitung werden die Orientierungswerte der DIN 18005 in weiten Teilen des Plangebiets überschritten. Aufgrund der festgestellten Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 sollen zum Schutz von Wohn- und Aufenthaltsräumen Möglichkeiten aktiver oder passiver Lärmschutz-Maßnahmen geprüft werden.

Aktive Schallschutzmaßnahmen in Form von Schallschutzwänden oder Schallschutzwällen scheiden vorliegend aus. Ausweislich der Berechnungsergebnisse aus Verkehrslärm nach DIN 18005 in Anlage 11 des schalltechnischen Gutachtens, resultiert die Geräuschbelastung nicht alleinig aus den von der Hattinger Straße auf das Plangebiet einwirkenden Geräuschimmissionen, sondern auch von den Geräuscheinwirkungen des plangebietsbezogenen Binnenverkehrs auf den Planstraßen. Das urbane städtebauliche Konzept mit der mehrgeschossigen Straßenrandbebauung schließt aktive Schallschutzmaßnahmen prinzipiell aus.

Aufgrund der Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte sind deshalb passive Schallschutz-Maßnahmen zu ergreifen. Da bei Beurteilungspegeln größer als 45 dB(A) ein ungestörtes Schlafen bei gekippt geöffneten Fenstern nicht möglich ist, sind für Schlafräume und zum Schlafen geeignete Räume schallgedämpfte Lüftungseinrichtungen vorzusehen.

Es werden folgende passive Schallschutz-Maßnahmen festgesetzt:

Im Plangebiet sind in den zeichnerisch festgesetzten Abschnitten bei Vorhaben, die der Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von baulichen Anlagen im Sinne von § 29 BauGB dienen, aufgrund der Lärmbelastung der angrenzenden Straßen für die Gebäude bauliche und sonstige Vorkehrungen zur Lärmminderung zu treffen. Die zu treffenden baulichen oder sonstigen Vorkehrungen müssen sicherstellen, dass sie eine Schallpegeldifferenz bewirken, die zur Einhaltung folgender Innenraumpegel (Mittelungspegel gem. VDI-Richtlinie 2719, August 1987, „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“) führt:

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

Die vorstehende Tabelle ist nur insoweit anwendbar, als die dort genannten Raumarten nach den Festsetzungen über die Art der baulichen Nutzung zulässig sind. Dabei sind Wohn-/Schlafräume in Einzimmerwohnungen und Kinderzimmer als Schlafräume zu betrachten.
Es können Abweichungen von den getroffenen Festsetzungen zugelassen werden, soweit durch ein geeignetes Fachgutachten nachgewiesen wird, dass geringere Maßnahmen ausreichen, um gesunde Wohnverhältnisse zu ermöglichen.

Im Bebauungsplan kennzeichnet die mit A t/n > 55 dB eingetragene Linie den Bereich, bis zu der bei freier Schallausbreitung sowohl der Orientierungwert für den Tages-als auch für den Nachtzeitraum überschritten wird. Dies gilt für alle Bereiche des Plangebiets, die östllich/südöstlich dieser Linie liegen. Bis zu der mit A n > 45 dB gekennzeichneten Linie wird der Orientierungswert für den Tageszeitraum eingehalten, jedoch der Orientierungswert für den Nachtzeitraum überschritten.
Ergänzend ist zu erwähnen, dass die im Plan dargestellten Lärmpegelbereiche bei freier Schallausbreitung gelten. In der praktischen Umsetzung des Bebauungsplanes werden sich

teilweise geringere Schallschutzanforderungen einstellen, da durch entsprechende Grundrissanordnung (z.B. Schlafräume auf der schallabgewandten Seite) und vorgelagerte Gebäude bereits eine wirksame Schallabschirmung eintritt.

In der zusammenfassenden Bewertung ist unter Zugrundelegung der o.g. Schutzmaßnahmen für die Wohn- und Aufenthaltsbereiche festzuhalten, dass mit der Planung in Bezug auf Verkehrslärm die allgemeinen Anforderungen gem. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB an gesunde Wohnverhältnisse im Plangebiet sichergestellt werden können.

Verkehrslärmerhöhung im Umfeld

Durch das planbedingte Zusatzverkehrsaufkommen sind grundsätzlich auch Auswirkungen auf die schalltechnische Situation im Umfeld des Plangebiets zu erwarten.
Eine planbedingte Zunahme des Verkehrslärms gehört grundsätzlich zum Abwägungsmaterial (vgl. etwa OVG Münster, Urt. V. 21.01.2021 – 10 D 104/18.NE juris RN, 44mwN).
Nach der Rechtsprechung bzw. den ihr zugrunde liegenden Erkenntnissen aus der Lärmforschung liegen Pegelwerte oberhalb von 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht in einem Bereich, in dem eine Gesundheitsgefährdung durch den Verkehrslärm nicht ausgeschlossen werden kann und daher verfassungsrechtliche Schutzanforderungen greifen. Bei Erreichen oder Überschreiten dieser Größenordnung ist jede weitere Lärmerhöhung – mag sie auch für sich betrachtet nur geringfügig sein – von besonderer Abwägungsrelevanz.

Die durchgeführte Gesamtlärmbetrachtung aus dem Straßenverkehrs-, Schienenverkehrs- und Gewerbelärm im Umfeld des Plangebietes umfasste den beidseitigen Streckenabschnitt der Hattinger Straße zwischen der Einmündung Heinrich-König-Straße im Südwesten und der Einmündung Neuhofstraße im Nordosten. Ebenso den Abschnitt der Schloßstraße nördlich der Hattinger Straße sowie die Wohngebäude Schloßstraße 106 und 108 südlich der Hattinger Straße.

In der Gesamtlärmbetrachtung im Umfeld des Plangebietes hat sich gezeigt, dass nahezu an allen Gebäuden an der Hattinger Straße und der Schloßstraße die Schwellenwerte zur möglichen Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht bereits im Bestand überschritten und durch die zusätzlichen Verkehre des Plangebietes weiter erhöht oder erstmals überschritten werden.

Die durch das planbedingte Zusatzverkehrsaufkommen ausgelösten Pegelerhöhungen weisen in dem benannten Abschnitt der Hattinger Straße allerdings nur geringfügige Erhöhungen zwischen 0,1 und 0,3 dB(A) auf der dem Straßenraum zugewandte Seite auf. Lediglich bei dem Eckgebäude Hattinger Straße 402 ist auf der Nordostseite des Gebäudes eine Pegelerhöhung bis 0,6 dB(A) im Bereich des 1. bis 3. Obergeschosses zu verzeichnen. Hier erhöht sich der Beurteilungspegel im Nachtzeitraum auf 61 dB(A). Auf der Nordwestseite des Gebäudes wird im Nachtzeitraum zwar eine Pegelerhöhung um 2,6 dB(A) ausgelöst. Mit einem Beurteilungspegel von 51 dB(A) liegt dieser aber deutlich unter der kritischen Schwelle von 60 dB(A) für den Nachtzeitraum.

Es ist zu beurteilen, ob aufgrund der weiteren Überschreitung der kritischen Werte von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts oder des erstmaligen Überschreitens vorgenannter Beurteilungspegel, Lärmschutzmaßnahmen erforderlich werden. Hierbei ist in der Abwägung zu berücksichtigen, dass – mit oben genannter Ausnahme – die Pegelerhöhungen zwischen 0,1 – 0,3 dB(A) sehr gering sind und die vorhandene Immissionssituation faktisch nicht verändern. Pegelerhöhungen von 1-2 dB sind für das menschliche Ohr nicht wahrnehmbar.

In der örtlichen Situation handelt es sich entlang der Hattinger Straße um eine Straßenrandbebauung. Somit haben alle Gebäude sowohl auf der Nordwest- als auch auf der Südostseite jeweils eine Fassade, die zur lärmabgewandten Seite ausgerichtet ist. Auch ohne genaue Kenntnis der Gebäudegrundrisse kann davon ausgegangen werden, dass es sich üblicherweise um „durchgesteckte“ Grundrisse handelt, so dass jeweils Aufenthaltsräume i.S. des § 2

Abs. 7 BauO NRW auch auf der lärmabgewandten Seite liegen, so dass auch bei geöffnetem oder teilgeöffnetem Fenster ruhige Wohnverhältnisse gegeben sind.

Dennoch ist zu prüfen, ob durch lärmmindernde Maßnahmen eine Pegelerhöhung vermieden werden kann.

Die städtebauliche Situation der Straßenrandbebauung schließt die Möglichkeit eines aktiven Schallschutzes in Form einer Lärmschutzwand beidseitig entlang der Hattinger generell aus. Eine weitergehende Betrachtung dieser optionalen Maßnahme erübrigt sich daher.

Durch eine straßenverkehrsrechtliche Begrenzung der Geschwindigkeit auf 30 km/h auf der Hattinger Straße im Abschnitt zwischen dem Knotenpunkt Hattinger Straße / Wasserstraße und der Einmündung Heinrich-König-Straße kann eine Pegelreduzierung erreicht werden. Gleiches gilt für den Einbau von lärmoptimiertem Asphalt (Splittmastixasphalt), wodurch ebenfalls eine Pegelminderung erzielt werden kann.

Die Hattinger Straße bildet eine Hauptverkehrsachse, die südlich aus Hattingen kommend eine wichtige Verbindungsstraße in die Bochumer Innenstadt darstellt. Grundsätzlich kann auch auf Hauptverkehrsstraßen eine Tempo-30-Zone eingerichtet werden, wenn dies aus Gründen der Verkehrssicherheit oder aus Umweltschutzaspekten der Lärm- und Luftschadstoffminderung angezeigt ist. Die Hattinger Straße stellt allerdings nicht nur für den motorisierten Individualverkehr (MIV), sondern auch für den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) mit den Straßenbahnlinien 308 und 318 eine Hauptverbindung dar, die den Bochumer Südwesten einerseits mit Hattingen und andererseits mit der Bochumer Innenstadt verbindet. Zur Attraktivierung des ÖPNV werden Beschleunigungsmaßnahmen durchgeführt, um die Fahrzeiten des ÖPNV gegenüber dem MIV in Vorteil zu bringen.

Die Straßenbahn auf der Hattinger Straße besitzt keinen vollständig vom MIV separat geführten Fahrweg. Bei einer Temporeduzierung auf 30 km/h müsste auch die Straßenbahn diese Geschwindigkeitsbegrenzung einhalten. Dies würde zwangsläufig zu Fahrzeitverlusten führen und damit dem Ziel der Beschleunigung des ÖPNV widersprechen. Die Einführung einer Tempo-30-Zone ist somit wegen dieser Aspekte und unter Berücksichtigung der geringen planbedingten Pegelerhöhungen im Umfeld der Hattinger Straße abwägend verworfen worden.

Mit dem Einbau einer Fahrbahndecke aus lärmoptimiertem Asphalt kann ebenfalls eine Pegelminderung erreicht werden. Hier ist jedoch der finanzielle und materielle Aufwand ins Verhältnis zu den erzielbaren Effekten zu setzen. Überschlägig ist beim Einbau lärmoptimierten Asphalts mit Kosten von ca. 80 €/m² zu rechnen. Bezogen auf den hier relevanten Abschnitt der Hattinger Straße zwischen dem Knotenpunkt Hattinger Straße / Wasserstraße und der Einmündung Heinrich-König-Straße (Länge ca. 600 m, Fahrbahnbreite ca. 7,0 m) ist mit Gesamtkosten in Höhe von ca. 336.000 € zu rechnen. Unter Beachtung der Tatsache, dass die rechnerisch ermittelten geringfügigen Pegelerhöhungen zwischen 0,1 – 0,3 dB(A) keine relevante Veränderung der gegebenen Immissionssituation auslösen, steht der materielle und finanzielle Aufwand dieser Maßnahme in keinem Verhältnis zur Zielerreichung.

Als angemessen und effektiv sind daher Maßnahmen des passiven Schallschutzes in Betracht zu ziehen. Aufgrund der Geringfügigkeit der planbedingten Pegelerhöhungen kann auf die Aufstellung eines gesonderten Schallschutzfensterprogramms verzichtet werden. Sofern das Erfordernis des Einbaus von Schallschutzfenstern gegeben ist, kann auf das Förderprogramm der Stadt Bochum zum „Passiven Schallschutz“ zugegriffen werden. Die Stadt Bochum fördert nach Maßgabe dieser Richtlinie passive Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden, bei denen der Beurteilungspegel Lr,T von 65 dB (A) für den Tag (06.00 bis 22.00 Uhr) und/oder Lr, N von 55 dB(A) für die Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr) vorliegen oder überschritten sind. Gefördert werden der Einbau von Schallschutzfenstern, beziehungsweise Balkon- und Terrassentüren sowie die nachträgliche Dämmung von Rollladenkästen an Gebäuden. Auch der Einbau von schallgedämmten Lüftern in Schlafräumen ist zuwendungsfähig. Der Förderbetrag wird auf maximal 300 Euro pro Quadratmeter Fenster begrenzt. Pro Wohneinheit werden maximal

3.000 Euro bewilligt (bei denkmalgeschützten Objekten 600 / 6.000 Euro). Der Förderhöchstbetrag pro Eigentümer liegt bei 20.000 Euro. Der Zuschuss darf einen Anteil von 80 Prozent der förderfähigen Kosten nicht überschreiten.

Das Förderprogramm zum „Passiven Lärmschutz“ für den Zeitraum 2020 bis 2022 ist zum 31.12.22 zwar ausgelaufen, die Fortführung für den nächsten Förderzeitraum befindet sich jedoch verwaltungsseitig in Vorbereitung zur Beschlussfassung in den zuständigen politischen Beschlussgremien.

In der Gesamtbetrachtung ist daher festzustellen, dass mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 964 I – Östlich Schloßstraße – und 964 II – Westlich Schloßstraße – zwar Auswirkungen auf schutzbedürftige Nutzungen im Umgebungsbereich ausgelöst werden. An der Planung wird gleichwohl ohne weitergehende Schallschutzmaßnahmen festgehalten, da die Erhöhung des Verkehrslärms sehr geringfügig ist und die in Betracht kommenden Schutzmaßnahmen ihrerseits wiederum mit den vorstehend dargestellten Nachteilen verbunden wären. Sofern bei Bestandsgebäuden an der Hattinger Straße kein ausreichender Schallschutz zur Gewährleistung erforderlicher Innenraumpegel bereits im Ist-Zustand vorhanden ist, kann schließlich der Einbau von Schallschutzfenstern über das vorstehend dargelegte allgemeine Schallschutzfensterprogramm der Stadt Bochum gefördert werden.

Neben der möglichen Betroffenheit schutzbedürftiger Nutzungen an der Hattinger Straße, ist auch die Bestandsbebauung an der Schloßstraße von planbedingten Verkehrslärmerhöhungen betroffen.

Die höchste Erhöhung des Verkehrslärms tritt im Bereich der Schloßstraße 102 auf. Hier liegen die Verkehrslärmerhöhungen bei bis zu 3,0 dB(A) tags und 5 dB(A) nachts. Diese Verkehrslärmerhöhung ist maßgeblich dadurch bedingt, dass die Verkehre sich auf der Schloßstraße in der Prognose-Verkehrsbelastung gegenüber der Analyse-Verkehrsbelastung deutlich erhöhen, da gegenwärtig auf diesem Teil der Schloßstraße kaum Fahrzeuge verkehren. An diesem Immissionsort liegen die Beurteilungspegel auch in der Prognose-Verkehrsbelastung mit 61 dB(A) tags und 53 dB(A) nachts deutlich unterhalb der Schwellenwerte von 70/60 dB(A) tags/nachts und sind somit in einem Bereich unterhalb einer Gesundheitsgefährdung.

An den weiteren Bestandsgebäuden der Schloßstraße 106, 107, 108 und 109 treten an einzelnen Fassaden, die bereits in der Ist-Situation die kritischen Werte von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts erreichen oder überschreiten weitere Pegelerhöhungen ein. Diese liegen jedoch – wie auch an der Hattinger Straße – im Bereich der Geringfügigkeit bis max. 0,5 dB(A). Auch hier kann bei erforderlichen passiven Schallschutzmaßnahmen mit dem Einbau von Schallschutzfenstern auf das allgemeine Schallschutzfensterprogramm der Stadt Bochum zurückgegriffen werden.

<u>Verkehrsimmissionen gemäß 16. BImSchV - Straßenneubau</u>

Für den Neubau der Erschließungsstraßen im Plangebiet wird gemäß 16. BImSchV geprüft, welche Beurteilungspegel durch den zukünftigen Verkehr auf der geplanten Erschließungsstraße an den bestehenden Gebäuden in der Umgebung des Plangebietes hervorgerufen werden und ob Ansprüche auf Schallschutzmaßnahmen hieraus hervorgehen

An den bestehenden Gebäuden in der Umgebung des Plangebiets ergeben sich maximale Beurteilungspegel entlang der Schloßstraße 102 von 57 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nacht. An sämtlichen betrachteten Immissionsorten außerhalb des Plangebiets werden die maßgeblichen Immissionsgrenzwerte für Wohngebiete von 59 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nacht weit unterschritten. Somit ergeben sich keine Ansprüche auf Schallschutzmaßnahmen.

11.1.11 Grünflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Öffentliche Grünflächen

Die Schloßstraße mit ihrem alleeartigen Baumbestand stellt ein landschaftsprägendes Element dar. Ziel der Planung ist der weitestgehende Erhalt dieser baumbestandenen Wegeachse. Die die bestehende Schloßstraße prägende Allee wird daher zum Schutz der Bäume begleitend zum festgesetzten Fuß- und Radweg als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage festgesetzt. Die Fläche untersteht damit weiterhin der fachgerechten Pflege des Grünflächenamtes. Der Parkcharakter bleibt erhalten.

Durch die Verschwenkung der Schloßstraße in östliche Richtung kann der Baumbestand der Schloßstraße im südlichen Abschnitt innerhalb der öffentlichen Grünfläche erhalten werden. Auch im nördlichen Abschnitt der Schloßstraße (Fuß- und Radweg) rückt die geplante Bebauung des Wohnquartiers WA3 von dem Weg und dem begleitenden Baumbestand ab, so dass eine durchgängige öffentliche Grünfläche bis zum Schloßpark Weitmar geschaffen wird.

Im Norden, Osten und Südosten grenzen die Wohnbauflächen an die im Bebauungsplan Nr. 239a – Hattinger Straße / Schloßstraße – festgesetzten öffentlichen Grünflächen an, die teilweise als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft überlagernd festgesetzt sind. Soweit diese Flächen in den räumlichen Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes hineinragen, erfolgt ebenfalls die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage sowie der überlagernden Festsetzung einer Maßnahmenfläche gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB.

Mit den getroffenen Grünflächenfestsetzungen erfolgt eine „grüne Umfassung“ aller Wohnquartiere und Einbindung in den umgebenden Landschaftsraum sowie die Sicherung der alleeartigen Schloßstraße als Verbindungsachse zu dem nördlich anschließenden Schloß- und Landschaftspark Weitmar.

Private Grünflächen

Der Straßenraum zwischen den Wohnquartieren WA2 und WA3 wird durch eine auf der nordöstlichen Straßenseite angeordnete, dem Wohnquartier WA2 vorgelagerte private Grünfläche erweitert. Neben der Herrichtung eines grünen Wohnumfeldes dient die private Grünfläche entsprechend dem Entwässerungskonzept (Weber Ingenieure 2022) mit der Anlage von Versickerungsmulden der Aufnahme und Rückhaltung des Niederschlagswassers der westlichen Dachflächen der Wohnbebauung des Wohnquartiers WA2 östlich der Planstraße 2.

Geplant ist ein aus mehreren, untereinander verbundenen Mulden bestehendes System, welches dem Gefälle folgend von Süden nach Norden mit einem Überlauf an das Regenrückhaltebecken angeschlossen wird. Als Zweckbestimmung der privaten Grünfläche erfolgt daher die Festsetzung mit dem Symbol „Versickerungsmulden“. Die genaue Ausgestaltung der Versickerungsmulden ist jedoch nicht Gegenstand planungsrechtlicher Festsetzungen. Diese bleiben der Fach- und wasserrechtlichen Genehmigungsplanung vorbehalten.

11.1.12 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Der Bebauungsplan trifft folgende Festsetzungen:

Beleuchtungskonzept
Zum Schutz lichtempfindlicher Tierarten ist ein Beleuchtungskonzept zu erstellen. Folgende Vermeidungsmaßnahmen kommen zur Reduzierung von Lichtemissionen zur Anwendung: Beleuchtungen mit Bewegungsmelderfunktion, Beleuchtungssysteme mit Abschaltung/Dimmung zwischen 22.00 und 5.00 Uhr, Vermeidung von Gebäudeilluminationen bzw. nur mit Abstrahlung von oben nach unten, nach unten abstrahlende Leuchten, Lichtfarben bis max. 3.000 Kelvin, Leuchtmittel im Spektralbereich 570 bis 630 nm als Natriumdampflampen sowie LED-Leuchten mit warmweißen Lichtfarben.

Nach den Ergebnissen der Artenschutzprüfung Stufe II ist die Minimierung von Lichtimmissionen erforderlich, um keine Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG auszulösen. Für die im Plangebiet vorgefunden Fledermausarten, die auch in den Prüfprotokollen aufgeführt werden, ist das darin erwähnte Beleuchtungskonzept nicht als Kann-Bestimmung zu handhaben, sondern es sind die durch Licht ausgelösten nachteiligen Auswirkungen auf die geschützten Tiere, hier vor allem der vorgefundenen Fledermausarten, durch ein geeignetes Beleuchtungskonzept verbindlich zu schützen.

Niederschlagswasser
Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser ist innerhalb des Gebietes zu speichern, zu verdunsten oder den festgesetzten Flächen für die Ableitung und Rückhaltung von Niederschlagswasser zuzuführen.
Die Sammlung überschüssigen Dachwassers in einer Zisterne/Anlage zur Regenwassernutzung ist zulässig.

Wie bereits unter Pkt. 10.1.9 ausgeführt, sind die oberflächennah anstehenden Böden aufgrund ihrer geringen Durchlässigkeit für eine Versickerung des auf versiegelten Flächen anfallenden Niederschlagswassers nicht geeignet, so dass eine zentrale Rückhaltefläche mit gedrosselter Überleitung in die Vorflut erforderlich wird.

Dennoch ist es das Ziel, den Abfluss des Niederschlagswassers in das Rückhaltebecken durch Speicherung und Verdunstung im Plangebiet zu minimieren. Diese Funktion übernehmen beispielsweise die dem WA2-Gebiet zugeordnete private Grünfläche sowie die begrünten Innenhöfe und Flächen über den Kellergeschossen/Tiefgaragen.

11.1.13 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a) BauGB)

Begrünung von Flachdächern

Flachdächer oder flach geneigte Dächer bis max. 15 Grad, auch von Garagen, Carports und sonstigen Nebengebäuden größer 8 qm, sind mit einer extensiven, standortgerechten und artenreichen Dachbegrünung aus mind. 25 verschiedenen Arten, unter Beachtung der brandschutztechnischen Bestimmungen, zu versehen. Die Dachbegrünung ist auf Dauer zu erhalten und bei Abgängigkeit gleichwertig zu erset-

zen. Es ist eine mindestens 12 cm starke durchwurzelbare Vegetationsschicht vorzusehen. Die Vegetationsschicht kann je nach Dachbegrünungssystem und Anbieter als Aussaat oder Staudenpflanzung erfolgen. Von der Dachbegrünung ausgenommen sind verglaste Flächen, notwendige technische Aufbauten sowie nutz- und begehbare Bereiche soweit sie gemäß anderen Festsetzungen zulässig sind und die Dachfläche mindestens 2/3 begrünt wird. Bereiche mit Photovoltaikanlagen und Sonnenkollektoren sind nicht ausgenommen. Die Begrünung ist durch Aufständern der Anlagen sicherzustellen.

Gründächer leisten neben einem Kühlungseffekt durch die Teilverdunstung auch gleichzeitig einen Beitrag zur Rückhaltung bzw. Abflussverlangsamung des anfallenden Niederschlagswassers, was der Entlastung des Kanalnetzes zugutekommt. Dadurch dämpfen sie die Auswirkungen von Überflutungsgefahren. Gründächer ermöglichen die Pflanzung von Blühstauden. Damit steigern sie das Nahrungsangebot für Insekten- und Vogelarten und können somit ansatzweise den funktionalen Verlust an Freiraum minimieren. Der Einsatz von Photovoltaikanlagen und Sonnenkollektoren auf den Dächern ist weiterhin möglich.

Begrünung von Kellergeschossen/Tiefgaragen

Reine Kellergeschosse/Tiefgaragen, d.h. nicht mit (Ober-)Geschossen überbaute Bereiche dieser Geschosse sind mit einer mindestens 80 cm dicken Bodensubstratschicht zu versehen und intensiv zu begrünen. Von der Verpflichtung zur Begrünung ausgenommen sind Terrassenflächen und Wege, soweit diese anderen Festsetzungen nicht widersprechen. Es sind mindestens 1/2 der „Dachflächen“ der Kellergeschosse/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.
In Bereichen von Terrassen, Wegen, Tiefgaragenzufahrten, oberirdischen Entwässerungsanlagen sowie Sandflächen für Kinderspielflächen darf die Überdeckung das Mindestmaß von 80 cm ausnahmsweise unterschreiten.

Die Bepflanzung der Tiefgaragen führt zu einer verträglichen und der Wohnsituation angemessenen Einbindung der baulichen Anlagen in das unmittelbare Wohnumfeld. Die bewachsene Bodenschicht führt zu einer wirksamen Speicherung von Regenwasser, der Oberflächenabfluss wird reduziert und dies trägt ebenfalls zu einer Entlastung der Vorflut bei. Nicht zuletzt sind begrünte Tiefgaragen als Grünflächen für Bewohnerinnen und Bewohner nutzbar.
Jede Begrünungsmaßnahme verbessert das Lokalklima in der Stadt, welches durch betonierte und asphaltierte Oberflächen sowie durch höhere Durchschnittstemperaturen gekennzeichnet ist. Dachbegrünungen tragen zur Minderung der lokalen Temperaturen bei.

Pflanzmaßnahmen in Vorgärten

Die Vorgärten sind mit Ausnahme der notwendigen Erschließung (Zufahrten, Zuwegungen, Fahrradabstellanlagen) 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.

Entsprechend der städtebaulichen Idee sind die zeichnerisch festgesetzten Flächen mit Vorgärten zu gestalten. Die Festsetzungen zur gärtnerischen Gestaltung der Vorgärten dienen dazu, den Anteil unnötig versiegelter Flächen gering zu halten. Die Vorgartenzonen bilden mit dem Straßenraum eine gestalterische Einheit. Mit den begrünten Vorgartenzonen erfolgt ein

deutlich ablesbarer Übergang zwischen dem öffentlichen Verkehrsraum und dem privaten Wohnbereich.

Pflanzmaßnahmen im öffentlichen Straßenraum

In den festgesetzten öffentlichen Straßenverkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung sind standortgerechte heimische Laubbäume in der Qualität Hochstamm, 4 x verpflanzt mit Drahtballierung, Stammumfang mind. 30 cm, anzupflanzen, auf Dauer zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Die Baumscheibe darf ein lichtes Innenmaß von 2,00 x 2,50 m nicht unterschreiten und muss einen Wurzelraum von mindestens 12 m³ aufweisen.
In den Planstraßen sowie der Schloßstraße ist mindestens folgende Anzahl von Bäumen zu pflanzen:

Planstraße 1:	*17 Bäume*
Planstraße 2:	*5 Bäume*
Planstraße 3 / Schloßstraße:	*13 Bäume*

Die Festsetzung wird zum einen zum Zweck der Straßenraumgestaltung getroffen und zum anderen zur Verbesserung der bioklimatischen- und lufthygienischen Situation. Die genaue Lage der anzupflanzenden Bäume bleibt der weiteren Entwurfs- und Straßenausbauplanung vorbehalten. Für die Neupflanzung sollte auf klimaangepasste Arten (Zukunftsbaumlisten) mit Berücksichtigung des Biotopverbundes zurückgegriffen werden.

11.2 Örtliche Bauvorschriften nach BauO NRW

(§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 89 BauO NRW)

Die Festsetzungen des Bebauungsplans gem. § 9 Abs. 1 BauGB werden durch örtliche Bauvorschriften gem. § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 89 BauO NW ergänzt. Ziel dieser Festsetzungen ist die gestalterische Integration der baulichen Anlagen in das örtliche Umfeld sowie die Entwicklung eines städtebaulichen und architektonischen Gesamtbildes des Wohnquartiers. Hierbei sollen städtebaulich erforderliche und maßvolle Mindestanforderungen an die Gestalt der Gebäude gestellt werden, ohne die Gestaltungs- und Baufreiheit der Grundstückseigentümer übermäßig einzuschränken.

11.2.1 Dächer

Der Bebauungsplan trifft folgende Festsetzung:

a) Flachdächer sind ohne Dachüberstand mit einer umlaufenden Attika oder Brüstung auszubilden.
b) Die Attikaabdeckung ist ausschließlich in einem matten Metall zulässig.
c) Bei Zeltdächern darf der Dachüberstand bei Traufen und Ortgängen maximal 30 cm betragen.

Die Dachlandschaft eines Baugebietes stellt ein wesentliches ortsbildprägendes Element dar. Dementsprechend werden im Bebauungsplan Vorgaben zur Dachform getroffen. Es wird für nahezu alle Baugebiete das Flachdach (FD) als alleinig zulässige Dachform festgesetzt. Die Attika bildet bei Flachdächern den oberen Gebäudeabschluss und hat somit baugestalterische Relevanz. Zur Gewährleistung eines einheitlichen Erscheinungsbildes werden daher die vorstehenden Festsetzungen zur Attikaausbildung getroffen.

Von der Flachdachfestsetzung ausgenommen ist die als dominantes Eckgebäude auszubildende fünfgeschossige Bebauung im Südwesten des WA3-Gebiets. Dieses soll mit dem versetzt gegenüberliegenden Baukörper im Plangebiet 964 II – Westlich Schloßstraße - eine Torsituation zum Schloßpark Weitmar bilden. Diese sollen durch die 5-Geschossigkeit und die Dachform mit einem Zeltdach aus dem baulichen Umfeld herausgehoben werden.

11.2.2 Dachaufbauten

Der Bebauungsplan trifft folgende Festsetzung:

> *In dem allgemeinen Wohngebiet WA 3.1 sind auf dem Zeltdach Dacheinschnitte, Gauben, Zwerchgiebel und -häuser unzulässig. Anlagen für die Nutzung von Sonnenenergie müssen einen Mindestabstand von 1,50 m zu allen Dachseiten einhalten und sind flächenbündig in die Dachhaut zu integrieren. Anderweitige technische Aufbauten sind unzulässig.*

Für das Zeltdach werden Dachaufbauten (z.B. Gauben oder Dacheinschnitte) ausgeschlossen, da diese mit der Grundform dieser Dachform nicht in Übereinstimmung zu bringen sind. Da solarthermische oder solarenergetische Anlagen bei geneigten Dächern deutlich in Erscheinung treten, werden einschränkende Regelungen bei der Anbringung dieser Anlagen auf der Dachfläche getroffen.

11.2.3 Dacheindeckung

Der Bebauungsplan trifft folgende Festsetzung:

> *Zeltdächer sind mit Dachziegeln, Metalldeckung, 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.*

Es gelten die unter dem vorstehenden Pkt. 10.2.2 getroffenen Aussagen zum städtebaulichen Erscheinungsbild des Zeltdaches. Da das Zeltdach im Ortsbild deutlich wahrnehmbar ist, werden Vorgaben zur Dacheindeckung getroffen. Vornehmliches Ziel ist die Verhinderung „auffälliger“ Dacheindeckungen, die aufgrund der Farbgebung und glänzender Flächen das angestrebte Ortsbild stören würden.

11.2.4 Balkone

Der Bebauungsplan trifft folgende Festsetzung:

> *In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 – WA 3 sind straßenseitig (d.h. den Verkehrsflächen oder mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastenden Flächen zugewandt) in den Bereichen der überbaubaren Grundstücksflächen Balkone unzulässig. Im Wohngebiet WA1 sind Balkone mit Ausrichtung zu der mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastenden Fläche GFL-2 innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.*

Balkone treten – im Gegensatz zu Loggien – deutlich aus der Fassade heraus und bestimmen maßgeblich das Fassadenbild. Städtebauliches Ziel ist es, den zu den öffentlichen Straßen (einschl. der privaten Zuwegungen) ausgerichteten Gebäudefronten ein „ruhiges“ Fassadenbild zu verleihen, welches in seiner Ablesbarkeit nicht durch eine Vielzahl von aus der Gebäudefront heraustretenden Balkonen gestört wird. Balkone sind daher jeweils nur auf den straßenabgewandten Seiten der Baugrundstücke zulässig. Eine Ausnahme bilden hier die zu der GFL-2-Fläche ausgerichteten Gebäudeseiten im WA1-Gebiet, zu der Balkone zulässig sind,

soweit sie innerhalb der überbaubaren Fläche liegen. Die Baugrenze kragt hier aus der Bauflucht heraus, so dass in diesem Abschnitt Balkone angeordnet werden können. Diese Sonderform wird erforderlich, um in der Ecksituation die Wohnungen mit einem Balkon ausstatten zu können.

11.2.5 Fassadengestaltung

Der Bebauungsplan trifft folgende Festsetzung:

> *Technische Anlagen wie Lüftungsgeräte, Wärmepumpen oder Klimaanlagen sind an den Fassaden unzulässig. Empfangsgeräte dürfen nur an den von den öffentlichen Straßenverkehrsflächen oder Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung abgewandten Gebäudeseiten sowie nicht zu Vorgartenzonen angebracht werden.*

Die zu den öffentlichen Verkehrsflächen ausgerichteten Gebäudefassaden würden bei Anbringung haustechnischer Anlagen zu einer erheblichen Störung des Ortsbildes führen, da sie die Ablesbarkeit der Gebäudefassaden beeinträchtigen würden. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass im Geschosswohnungsbau keine haustechnischen Einzellösungen für Wohnungen zum Zuge kommen. Die Anlagen zur Wärmeversorgung und Lüftung werden hier gebäudebezogen zentral installiert. Vorbeugend erfolgt jedoch die Festsetzung zum Ausschluss haustechnischer Anlagen an den zum öffentlichen Straßenraum ausgerichteten Fassaden.

11.2.6 Eingänge / Tiefgaragentore

Der Bebauungsplan trifft folgende Festsetzung:

a) *Die Haupteingänge sind ausschließlich an der straßenseitigen Gebäudefassade der öffentlichen Verkehrsflächen bzw. der GFL-3-Fläche zulässig.*
b) *Die Tore der Tiefgaragenzufahrten sind blickdicht auszuführen. Ausnahmen können aus lüftungstechnischen und/oder brandschutztechnischen Gründen zugelassen werden.*

Das städtebauliche Konzept lehnt sich eng an das klassische Vorbild der innerstädtischen Straßenrand- bzw. Blockrandbebauung an. Die Anordnung der Hauseingänge zu den öffentlichen Straßen ist ein bestimmendes Element dieser Städtebauform.
Ergänzend erfolgt die Vorgabe, dass die Tore der Tiefgaragenzufahrten blickdicht auszuführen sind. Damit werden gitterförmige Tore ausgeschlossen, da diese einen eher gewerblich-industriellen Anschein erwecken und nicht in die Fassadengestaltung der Wohngebäude passen.

11.2.7 Vorgärten / Einfriedungen

Der Bebauungsplan trifft folgende Festsetzung:

a) *Zuwegungen und Zufahrten sind mit wasserdurchlässigem 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.*

b) *In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 3 sind in Vorgärten Einfriedungen nur als standortgerechte Hecken bis zu einer Höhe von 1,20 m oder Mauern mit Oberflächen aus Putz-, Ziegel- oder Naturstein 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.

c) *Andere als straßenseitige Grundstückseinfriedungen sind in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 3 nur als standortgerechte Hecken bis zu einer Höhe von 1,80 m zulässig. Eingebunden in diese Hecken sind Zäune zulässig.*

d) *Ein Abfangen der Vorgärten mit Stützwänden zum Straßenraum oder den mit einem Geh,-Fahr- und Leitungsrecht festgesetzten Flächen ist unzulässig. Höhenunterschiede zwischen Straßenraum und Vorgärten sind durch entsprechende Ausbildung des Längs- und Quergefälles der Vorgartenflächen anzugleichen.*
Hiervon ausgenommen ist der mit VG 2 gekennzeichnete Abschnitt im Wohngebiet WA3. Zum Ausgleich des Höhenunterschieds zwischen der Erdgeschossfußbodenhöhe und der Höhenlage der Erschließungsfläche GFL-3 ist die Abfangung mit Stützwänden bis zur Höhenlage des Erdgeschossfußbodens zulässig.

Entsprechend der städtebaulichen Idee sind die zeichnerisch festgesetzten Flächen mit Vorgärten zu gestalten. Die Festsetzungen zur gärtnerischen Gestaltung der Vorgärten dienen dazu, den Anteil unnötig versiegelter Flächen gering zu halten. Die Vorgartenzonen bilden mit dem Straßenraum eine gestalterische Einheit. Mit den begrünten Vorgartenzonen erfolgt ein deutlich ablesbarer Übergang zwischen dem öffentlichen Verkehrsraum und dem privaten Wohnbereich.

11.2.8 Werbeanlagen

Der Bebauungsplan trifft folgende Festsetzung:

e) *Werbeanlagen sind an der Stätte der Leistung im Bereich des Erdgeschosses mit einer maximalen Größe von 3 m² und als Stele in der straßenzugewandten Freifläche zulässig. Als Stätte der Leistung gilt der Gebäudeteil, in dem die beworbene Leistung angeboten wird.*

f) *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.*

g) *Lichtwerbeanlagen mit bewegtem, laufendem, blendendem oder in zeitlichem Wechsel aufleuchtendem Licht (Lichtbänder) sowie Auslegerwerbung sind unzulässig*
.

h) *Das Verkleben von Fenstern zu Werbezwecken ist unzulässig.*

Es kann davon ausgegangen werden, dass in den WA-Gebieten keine oder nur untergeordnet gewerbliche Nutzungen (Laden, Gastronomie) errichtet werden. Vorbeugend werden dennoch Vorgaben zum Umfang und zur Anbringung von Werbeanlagen getroffen, um eine Vereinbarkeit mit dem Wohngebietscharakter zu gewährleisten.

11.3 Kennzeichnungen

Gemäß § 9 Abs. 5 Baugesetzbuch ergibt sich die gesetzliche Notwendigkeit der Kennzeichnung von folgenden Flächen:

1. Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind;

2. Flächen, unter denen der Bergbau umgeht oder die für den Abbau von Mineralien bestimmt sind;
3. Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

Durch die nachfolgenden Kennzeichnungen werden diese gesetzlichen Anforderungen erfüllt.

11.3.1 Bergbau

Unter dem Plangebiet ist durch Sachverständigengutachten heute noch einwirkungsrelevanter Bergbau belegt. Vor der Durchführung von Baumaßnahmen ist die Standsicherheit der Tagesoberfläche durch einen geeigneten Sachverständigen für Bergschadenskunde / Markscheidewesen nachzuweisen. Im Fall von genehmigungspflichtigen Baumaßnahmen ist die Standsicherheit der Tagesoberfläche der Genehmigungsbehörde nachzuweisen.

Das Plangebiet befindet sich über auf Steinkohle und Eisenerz verliehenen Bergbauberechtigungen. Nach Auskunft der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 Bergbau und Energie hat nach den dort vorliegenden Unterlagen auch heute noch einwirkungsrelevanter tages-/oberflächennaher Altbergbau stattgefunden.

Zur Klärung der bergbaulichen Situation erfolgte eine Einsichtnahme in die Grubenbilder bei der Bezirksregierung Arnsberg, Abt. 6, Bergbau und Energie in NRW (Grundbaulabor Bochum GmbH, 2019 und 2022). Nach den ausgewerteten risswerklichen Unterlagen streichen innerhalb des Bearbeitungsgebietes vermutlich die Flöze Angelika, Luise, Helene, Präsident und Johann an der Karbonoberfläche aus bzw. unterlagern die Fläche innerhalb des einwirkungsrelevanten Tiefenbereiches. Im östlichen Bereich der Fläche sind zwei Tagesöffnungen dokumentiert, welche Hinweise auf einen möglichen Abbau in dem hier lagernden Flöz Präsident geben.

Mit den ausgeführten Bohrungen wurden drei Flöze innerhalb des Plangebiets im einwirkungsrelevanten Tiefenbereich von rd. 30 m unter Festgesteinsoberfläche nachgewiesen. Setzungen, Sackungen sowie Tagesbrüche resultierend aus dem Streckensystem sowie ggf. geführten flächenhaften Abbau in den Flözen Präsident und Johann können danach nicht ausgeschlossen werden.

Aufgrund des dargestellten Sachverhalts ist daher vor der Durchführung von Baumaßnahmen die Standsicherheit der Tagesoberfläche durch einen geeigneten Sachverständigen für Bergschadenskunde / Markscheidewesen nachzuweisen. Im Fall von genehmigungspflichtigen Baumaßnahmen ist die Standsicherheit der Tagesoberfläche der Genehmigungsbehörde nachzuweisen.

11.4 Nachrichtliche Übernahmen

Gemäß § 9 Abs. 6 Baugesetzbuch sollen nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffene Festsetzungen, gemeindliche Regelungen zum Anschluss- und Benutzungszwang sowie Denkmäler nach Landesrecht in den Bebauungsplan nachrichtlich übernommen werden, soweit sie zu seinem Verständnis oder für die städtebauliche Beurteilung von Baugesuchen notwendig oder zweckmäßig sind. Die nachrichtliche Übernahme bezieht sich auf solche Planungen und Nutzungsregelungen, die bereits festgesetzt und demnach rechtswirksam und rechtlich verbindlich sind.

<u>Hochspannungsfreileitung 110-kV</u>

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt teilweise im 2 x 31,50 m = 63,00 m breiten Schutzstreifen der 110-kV Hochspannungsfreileitung.

Gebäude im Schutzstreifen dürfen eine Höhe von 150,00 m ü. NHN nicht überschreiten. Die Bedachung ist nach DIN 4102 „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen“, Teil 7 auszuführen. Glasdächer sind nicht zulässig.
Im Schutzstreifen der Leitung dürfen nur solche Pflanzungen vorgenommen werden, die eine Endwuchshöhe von max. 5,00 m erreichen. Die Fläche um den im Plangebiet liegenden Leitungsmast ist mit einem Radius von 15,00 m von jeglicher Bebauung und Bepflanzung freizuhalten.
Von den einzelnen ggf. auch nicht genehmigungspflichtigen Bauvorhaben im Schutzstreifen der Leistung bzw. in unmittelbarerer Nähe dazu, sind der Westnetz GmbH Bauunterlagen (Lagepläne und Schnittzeichnungen mit Höhenangaben in m ü. NHN) zur Prüfung und abschließenden Stellungnahme bzw. dem Abschluss einer Vereinbarung mit dem Grundstückseigentümer/Bauherrn zuzusenden. Alle geplanten Maßnahmen bedürfen der Zustimmung der Westnetz GmbH.

Die 110-kV-Leitung und der beidseitige Schutzstreifen von jeweils 31,50 m sind nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen. Die nördliche Teilfläche des Wohngebiets WA2 liegt teilweise im Bereich des Schutzstreifens. Die max. zulässige Höhe baulicher Anlagen im Schutzstreifen von 150,00 m wird deutlich unterschritten. Der Abstandserlass NRW empfiehlt in Anhang 4 aus Immissionsschutzgründen einen Schutzabstand von 10 m für 110 kV / 50 Hz - Leitungen. Dieser Schutzabstand wird in Bezug auf die geplante Wohnbebauung deutlich eingehalten.

11.5 Hinweise

Die nachfolgend aufgeführten Hinweise basieren auf landesrechtlichen Vorgaben, ortsrechtlichen Bestimmungen (Satzungen) oder sonstigen Bestimmungen. Sie weisen einen informativen, klarstellenden Charakter auf und geben teilweise Handlungsanweisungen. Aus Gründen der besseren Lesbarkeit und um formellen Anforderungen bei der Auslegung zu entsprechen, werden diese Hinweise aufgenommen. Da ausstehende Abstimmungserfordernisse z.B. zur Umsetzung von Schallschutzmaßnahmen oder zu Details der externen Ausgleichsmaßnahmen nicht rechtssicher festgesetzt werden können, erfolgt ein Hinweis ergänzend zu der Festsetzung.

11.5.1 Bodendenkmäler

Bei Bodeneingriffen können 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) entdeckt werden. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Stadt/Gemeinde als Untere Denkmalbehörde und/oder der LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe (Tel.: 02761 - 93750; Fax: 02761 - 937520), unverzüglich anzuzeigen. Das entdeckte Bodendenkmal und die Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Obere Denkmalbehörde die Entdeckungsstätte vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet. Die Obere Denkmalbehörde kann die Frist verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Bodendenkmals dies erfordern und dies für die Betroffenen zumutbar ist (§ 16 Abs. 2 Denkmalschutzgesetz NW). Gegenüber der Eigentümerin oder dem Eigentümer sowie den sonstigen Nutzungsberechtigten eines Grundstücks, auf dem Bodendenkmäler entdeckt
werden, kann angeordnet werden, dass die notwendigen Maßnahmen zur sachgemäßen Bergung des Bodendenkmals sowie zur Klärung der Fundumstände und zur Sicherung weiterer auf dem Grundstück vorhandener Bodendenkmäler zu dulden sind (§ 16 Abs. 4 Denkmalschutzgesetz NW).

Damit wird ein allgemeiner Hinweis zum Schutz von Bodendenkmälern in den Bebauungsplan aufgenommen.
Der LWL-Archäologie teilte mit Stellungnahme vom 01.10.20 mit, dass innerhalb des Plangebietes die Zeche Flora lag, die bereits in vorindustrieller Zeit entstand und bis zum Ende des Zweiten Weltkriegs in Betrieb war. Es sei zu vermuten, dass sich konstruktive Reste der Zeche im Boden erhalten haben. Somit läge im Plangebiet nach dem DSchG NW ein vermutetes Bodendenkmal gem. § 3 Abs. 1 Satz 4 vor, dass bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen (§ 1 Abs. 3 Satz 1 DSchG NW) genauso zu behandeln ist wie ein eingetragenes Bodendenkmal. Um dem nachzukommen, wäre in jedem Fall eine archäologische Dokumentation der Überreste der Zeche notwendig.

Die Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 Bergbau und Energie nahm mit Schreiben vom 12.01.21 zur Zeche „Flora“ Stellung. Es wird darauf hingewiesen, dass die Betriebsstätten (z. B. Schächte) der vom LWL -Archäologie genannten Zeche Flora, im Bergbau Alt- und Verdachtsflächen Katalog erfasst sind, jedoch außerhalb des Bebauungsplangebietes liegen

Es erfolgt somit im Bebauungsplan der allgemeine Hinweis zu Verhaltensregeln und Maßnahmen bei Auffinden möglicher Funde von bodenarchäologischer Relevanz.

11.5.2 Kampfmittel

Die vorhandenen Luftbilder lassen ein Bombenabwurfgebiet und 1 vermutliche Blindgängereinschlagstelle erkennen. Vor Baubeginn muss der Verdachtspunkt überprüft werden.
Alle Arbeiten des Baugrundeingriffs sind zudem grundsätzlich ohne Gewaltanwendung und erschütterungsarm durchzuführen. Es können Schlitz- und Rammkernsondierungen bis zum Durchmesser von 80 mm sowie Rammsondierungen nach DIN 4094 (oder neuere Ausgabe); und Bohrungen bis zu einem Durchmesser von 120 mm drehend mit Schnecke (nichtschlagend) durchgeführt werden (Anwendung Anlage 1 der Technischen Verwaltungsvorschrift für die Kampfmittelbeseitigung - http://www.im.nrw.de/sch/725.htm).
Bei größerem Durchmesser ist das Ordnungsamt rechtzeitig zu informieren - ca. drei Wochen vor Beginn -, da ein Ortstermin mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst und dem Bauherrn bzw. dessen Vertreter abgestimmt werden muss.
Es ist zudem erforderlich, die zu bebauenden Flächen und Baugruben auf darunter befindliche Kampfmittel abzusuchen. Spätestens sechs Wochen vor Beginn der Arbeiten ist dem

Ordnungsamt
Marienplatz 2
44787 Bochum,
Zimmer 122,
Tel. 910 14 08 / 910 17 83
E-Mail: ordnungsamt@bochum.de

ein Lageplan im Maßstab 1:250 oder 1:500 einzureichen und das Bauvorhaben zur Sondierung zu melden. In dem Lageplan ist die abzusuchende Fläche zu markieren. Die Zufahrt zur Bau-grube muss dem Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) 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 zu verständigen.

Da auf Luftbildern ein Bombenabwurfgebiet sowie eine vermutete Blindgängereinschlagstelle zu erkennen ist, wird der Hinweis zum Umgang mit Kampfmitteln in den Bebauungsplan aufgenommen.

11.5.3 Bodenbelastungen

Das Plangebiet wird nicht als Altlasten- oder Altlastenverdachtsfläche im Altlastenkataster der Stadt Bochum gem. § 11 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) i.V. mit § 8 Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) geführt. Vorsorglich sind folgende Hinweise zu beachten:

a) *Werden im Rahmen der Erdarbeiten Bodenauffälligkeiten, z. B. hinsichtlich Geruchs, 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.*
b) *Im Zuge von Erdarbeiten sind vorhandene Auffüllungen ggf. fachgerecht zu entsorgen. Sollten aufgefüllte Materialien auf der Fläche umgelagert werden, so ist dieses mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.*
c) *Beim Einbau von extern angelieferten Bodenmassen, z.B. für Rahmengrün, Gärten etc., sind die Vorsorgewerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung einzuhalten. Dies ist durch entsprechende chemische Analytik (vgl. LAGA Boden Parameterumfang Z0) nachzuweisen.*
d) *Die im Rahmen von Baumaßnahmen 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 aus-zuschließen ist.*
e) *Hinweis zum Einbau von Bodenmassen: Ab dem 01.08.2023 tritt die Mantelverordnung mit der dann geltenden neuen Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) in Kraft. Somit gelten ab dem Stichtag des 01.08.2023 die dann gültigen Vorsorgewerte der Tabelle 1: Vorsorgewerte für anorganische Stoffe und der Tabelle 2: Vorsorgewerte für organische Stoffe als Einbaugrenzwerte für die Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht. Unterhalb bzw. außerhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht gelten als Einbaugrenzwerte die Vorsorgewerte der Tabelle 4: Werte zur Beurteilung von Materialien für das Auf- oder Einbringen unterhalb oder außerhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht. Dies ist durch entsprechende chemische Analytik gemäß BBodSchV nachzuweisen.*

Der Hinweis wird vorsorglich in dem Bebauungsplan aufgenommen, da das gesamte Plangebiet nicht als Altlasten- oder Altlastenverdachtsfläche im Altlastenkataster der Stadt Bochum gemäß § 11 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) i.V. mit § 8 Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) geführt wird.

Für die Teilfläche westlich der Schloßstraße sind nach den Ergebnissen der orientierenden Bodenuntersuchung erhöhte Schadstoffgehalte in den Auffüllungen vorhanden. Diese sind im Hinblick auf die wohnbauliche Folgenutzung der Entsorgung zuzuführen.

11.5.4 Bodenschutz

Für das Plangebiet liegt ein vorhabenbezogenes Bodenschutzkonzept in Anlehnung an DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben) vor. Während der Baureifmachung des Plangebiets sowie während der einzelnen Baumaßnahmen sind die Ausführungen des Bodenschutzkonzeptes umzusetzen.

Die *Bodenkundliche Kartierung und Bodenschutzkonzept* (Ahlenberg Ingenieure, 2021) enthält die wesentlichen Vorgaben zum Bodenschutz. Durch die Beschreibung konkreter bodenschützender Maßnahmen und deren räumlicher Verortung in den Planunterlagen lassen sich schädliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden reduzieren. Während der Baureifmachung des Plangebiets sowie während der einzelnen Baumaßnahmen sind die Ausführungen des Bodenschutzkonzeptes umzusetzen. Dies wird im städtebaulichen Vertrag festgeschrieben.

11.5.5 Methanausgasungen

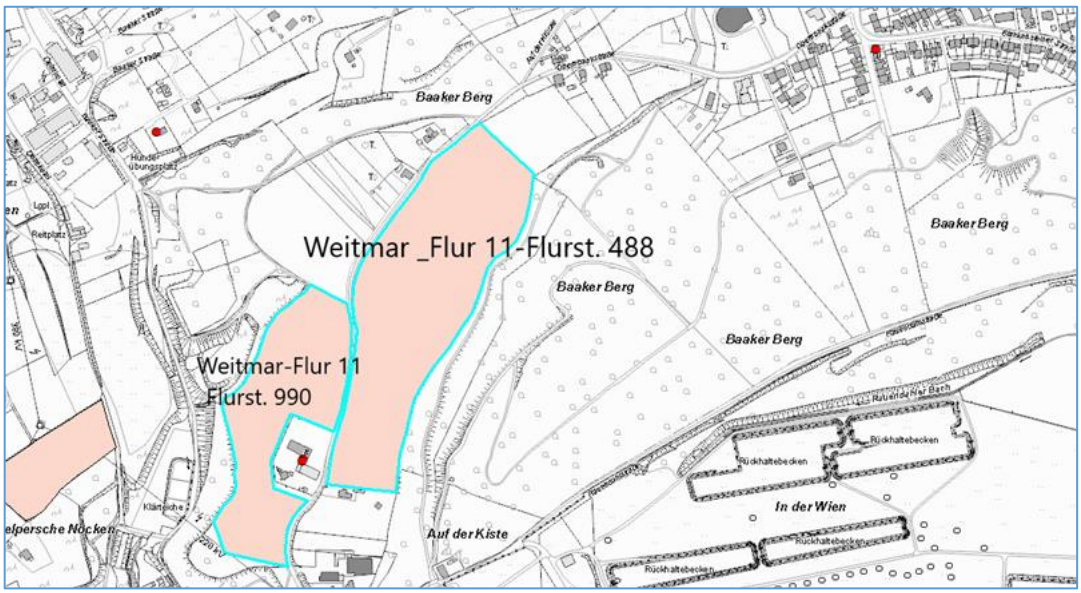
Das Plangebiet liegt in einem durch Bergbau beeinflussten Gebiet.
Aufgrund möglicherweise auftretender Gaszuströmungen können bei Neubauvorhaben und bei Tiefbaumaßnahmen Vorsorgemaßnahmen erforderlich werden, die durch einen Sachverständigen zu konzipieren sind. Des Weiteren liegt das Plangebiet im Bereich eines ehemaligen Bergbauschachts. Grundsätzlich muss im Bereich der Tagesöffnungen aller verlassenen Schächte des Steinkohlenbergbaus mit Methan (CH4)-Zuströmungen gerechnet werden.
Da es zur bautechnischen Beherrschung von Methanaustritten bislang keine technischen Normen oder einheitlichen 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.
Für weitere Informationen hinsichtlich gegebenenfalls erforderlich werdender Sicherungsmaßnahmen bezüglich Standsicherheit und/oder Grubengasaustritten wenden Sie sich bitte an die Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 – Bergbau und Energie in NRW – in 44135 Dortmund, Goebenstraße 25 (Tel.: 02931/82 0).

Kritische, aus dem Steinkohlengebirge stammende, Methanzuströmungen sind nicht zu erwarten. Das Plangebiet liegt grundsätzlich in der Zone 0 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 in diesem Bereich nach dem bisherigen Kenntnisstand kritische, aus dem Steinkohlengebirge stammende Methanzuströmungen, nicht zu erwarten.
Im östlichen Randbereich ist ein ehemaliger Bergbauschacht verzeichnet. Grundsätzlich muss im Bereich der Tagesöffnungen aller verlassenen Schächte des Steinkohlenbergbaus mit Methan (CH4) - Zuströmungen gerechnet werden. In Abstimmung mit der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 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 TH Georg Agricola in Bochum technische Lösungen an.

11.5.6 Externe Ausgleichsmaßnahmen

Der Bebauungsplan Nr. 964 I enthält zu den Ausgleichsmaßnahmen durch einen Hinweis:

Für den durch den Bebauungsplan Nr. 964 I – Östlich Schloßstraße - verursachten Eingriff erfolgt der Ausgleich auf nachfolgenden Ökokontoflächen der Stadt Bochum. Damit kann das Biotopwertdefizit von – 32.865 Ökopunkten ausgeglichen werden.



Ökokonto: „Produktionsintegrierte Kompensation Landwirtschaft“ für den Ausgleich gem. § 1a BauGB im Bebauungsplanverfahren Nr. 964 -östl. Schloßstraße- Referenzfläche Nr. 6- Obernbaakstr., Bez. VI, Gemarkung Weitmar Flur 11, Flurstücke 488 und 990

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung im Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan (Raitz von Frentz und Tilosen, 2023) errechnet für das Plangebiet einen negativen Wert von - 32.865 ökologischen Werteinheiten. Das bedeutet, dass die Kompensation des Eingriffs nicht vollständig vor Ort zu realisieren ist und durch externe Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden muss. Die Stadt Bochum besitzt ein Ökokonto mit Flächenpools.

Hierzu werden sogenannte „Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen“ (PIK) herangezogen, die landwirtschaftliche Flächen aufwerten, ohne die Flächen in eine andere Nutzung zu überführen. Für den Ausgleich gem. § 1a Abs. 3 BauGB „Produktionsintegrierte Kompensation Landwirtschaft“ wurde die Referenzfläche Nr. 6 Obernbaakstraße im Bezirk VI der Gemarkung Weitmar in der Flur 11 mit den Flurstücken 488 und 990 entsprechend bestimmt.

11.5.7 Artenschutz

Sollte im Zuge der Realisierung der Festsetzungen des Bebauungsplans festgestellt werden, dass besonders oder streng geschützte Tierarten betroffen sind, so ist nach den artenschutzrechtlichen Vorschriften gemäß der §§ 44 und 45 Bundesnaturschutzgesetz zu verfahren.
Die folgenden Vermeidungsmaßnahmen zugunsten des Artenschutzes sind im Zuge der Bauarbeiten zu berücksichtigen:
Gehölzrodungen und Baumfällungen sind gemäß § 39 Abs.5 Nr.2 BNatSchG in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September zugunsten brütender Vogelarten unzulässig.
Unberührt bleiben schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen;

Es liegt ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag der Stufen I und II (Raitz von Frentz und Tilosen, 2022) für das Plangebiet vor. Im Ergebnis der Artenschutzprüfung wird festgestellt, dass bei Umsetzung des Plans bzw. Realisierung des Vorhabens keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bei FFH-Anhang IV-Arten oder europäischen Vogelarten ausgelöst wer-

den. Ein Erfüllen von Verbotstatbeständen ist für die vorkommenden Artengruppen auszuschließen, da im Umfeld des Plangebiets Ausweichlebensräume zur Verfügung stehen und eine erhebliche Störung mit Auswirkungen auf die lokale Population nicht vorliegt.

Die im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag aufgeführten Handlungsempfehlungen zur Zeitenregelung bei Gehölzrodungen und zur Minderung von Lichtemissionen sind als Hinweis in den Bebauungsplan übernommen worden.

11.5.8 Schallschutzbescheinigung nach VDI 2719

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens sowie in 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. 8) zu erbringen.

In Ergänzung der Schallschutzfestsetzungen, die im vorliegenden Bebauungsplan getätigt wurden (vgl. Kap. 10.1.10), erfolgt hier ein Hinweis auf Details, die im Baugenehmigungsverfahren zu klären sind.

11.5.9 Quotierung des öffentlich geförderten Wohnungsbaus

Basierend auf dem Beschluss des Rates der Stadt Bochum vom 16.11.2017 sind in den Wohngebieten WA1, WA2 und WA3 insgesamt 20 % *der Geschossfläche, für die Baurecht geschaffen wird, im geförderten Wohnungsbau zu errichten. Die jeweils geltenden Wohnraumförderungsbestimmungen des Landes NRW sind zu beachten. Die Geschossfläche ist nach den Außenmaßen der Gebäude in allen Geschossen (inkl. Teilgeschossen) zu ermitteln, die überwiegend dem Wohnen dienen. Nebenanlagen (Garagen etc.) bleiben bei der Ermittlung unberücksichtigt.*

Der Rat der Stadt Bochum hat am 16.11.2017 eine Quotierungsregelung zur Intensivierung des geförderten Wohnungsbaus beschlossen, die im Plangebiet umzusetzen ist. Wenn nicht im Einzelfall zu beschließende stadtplanerische Gründe dagegensprechen, sollen innerhalb des Plangebiets auf nicht-städtischen Flächen, für die seitens der Stadt Baurecht geschaffen wird, mindestens 20 % der Geschossfläche im geförderten Wohnungsbau errichtet werden.

Die Geschossfläche ist nach den Außenmaßen der Gebäude in allen Geschossen (inkl. Teilgeschossen) zu ermitteln, die überwiegend dem Wohnen dienen. Nebenanlagen (Garagen etc.) bleiben bei der Ermittlung unberücksichtigt. Es ist zu beachten, dass Wohngebäude nur mit maximal vier Vollgeschossen förderfähig sind und auf dem Grundstück ein Drittel Grünfläche nachzuweisen ist.

Die Festlegung der erforderlichen geförderten Geschossfläche erfolgt mit Satzungsbeschluss des Bebauungsplans. Zur Berechnung wird der zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses gültige städtebauliche Entwurf zugrunde gelegt. Die im Plangebiet umzusetzende geförderte Geschossfläche sowie ggf. die konkreten Standorte werden im städtebaulichen Vertrag fixiert. Es sind die jeweils geltenden Wohnraumförderungsbestimmungen (WFB) des Landes Nordrhein-Westfalen einzuhalten. Die Wohnraumförderung der Stadt Bochum ist frühzeitig zu beteiligen, um über die für den jeweiligen Standort passende Quote zu beraten und die Konformität mit den WFB zu prüfen.

Der Investor/Projektentwickler/Bauträger hat nachzuweisen (Vorlage prüfbarer Unterlagen), dass die für den geförderten Wohnungsbau ermittelte Geschossfläche erzielt wird. Eventuelle Abweichungen nach unten hat er auf Grundlage der konkreten Hochbauplanung zu begründen (z.B. geringere bauliche Ausnutzung des Grundstücks als im städtebaulichen Entwurf dargestellt = geringere Bruttogeschossfläche = geringere frei finanzierte und geförderte Geschossfläche).

11.5.10 Städtebaulicher Vertrag

Zum Bebauungsplan gehört ein städtebaulicher Vertrag.

Der städtebauliche Vertrag regelt die Übernahme der Kosten für die Verfahrenssteuerung, enthält u.a. Regelungen zum geförderten Wohnungsbau, zu den Kompensationsmaßnahmen, zur Umsetzung des Bodenschutzkonzeptes, zur Durchführung bergbaukundlicher Untersuchungen, zur Sanierung schadstoffbelasteter Böden sowie Regelungen zum Schutz des Baum- und Gehölzbestandes im Plangebiet.

11.5.11 Aufhebung bisheriger ortsbaurechtlicher Vorschriften

Mit Inkrafttreten dieses Bebauungsplanes sollen folgende Bebauungspläne innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 964 außer Kraft gesetzt werden:

- *Bebauungsplan Nr. 239 - für den Bereich zwischen der Bundesbahnstrecke Dahlhausen-Weitmar, der Hattinger Str. und nördlich des Kleinen Weitmarer Holzes -*
- *Bebauungsplan Nr. 239 a - Hattinger Straße / Schloßstraße*
- *Bebauungsplan Nr. 875 - Schloßpark Weitmar -*

12. BISHERIGES BEBAUUNGSPLANVERFAHREN

Verfahrensschritt	Datum
Aufstellungsbeschluss	04.11.2014
Änderung des Aufstellungsbeschlusses	30.10.2018
Bekanntmachung der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung	28.09.2020
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB	29.09.2020 – 06.11.2020
Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB	29.09.2020 – 06.11.2020

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit wurde vom 29.09.2020 bis 06.11.2020 durchgeführt.

Am 07.10., 08.10. und am 09.10.2020 fand eine dreitägige Corona-konforme Bürgerinformationsveranstaltung im Veranstaltungsraum des KUBUS, Haus Weitmar statt.

Im Rahmen der Bürgerinformationsveranstaltung wurde in insgesamt 4 Themenblöcken das Planungskonzept vorgestellt und diskutiert. Neben der Darstellung der allgemeinen Rahmenbedingungen und Planungsgrundlagen wurde die Planung mit den Themenblöcken Städtebau, Natur und Umwelt sowie Verkehr an Stellwänden näher erläutert und mit den Bürgerinnen und Bürgern diskutiert. Ergänzt wurde die Planvorstellung durch ein städtebauliches Modell.

Aus der Bürgerschaft wurden Anregungen und Bedenken zu folgenden wesentlichen Themen/Fragen zur Planung vorgetragen:

- Bedenken gegen die geplante Bebauung von Freiflächen
- Befürchtung von negativen klimatischen Auswirkungen
- Befürchtung von Schaden für Pflanzen und Tiere, insbesondere dem Baumbestand
- Bedenken gegen das Bebauungskonzept (zu dicht, zu hoch)
- Steigende Verkehrs- und Lärmbelastung wird befürchtet

Darüber hinaus sind im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung private schriftliche Stellungnahmen eingegangen, welche die vorgetragenen Punkte im Wesentlichen untermauern.

Die Stellungnahmen wurden einer Abwägung unterzogen.

Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB

Die Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange erfolgte parallel zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit. Die für den Bebauungsplan bedeutsamen Hinweise etc. wurden berücksichtigt und entsprechend im Bebauungsplan sowie der Begründung und dem Umweltbericht zum Bebauungsplan eingearbeitet.

Die Ergebnisse der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung sind Grundlage für die weitere Konkretisierung der Planung und die Erarbeitung des Bebauungsplanentwurfes.

13. FLÄCHENBILANZ

Bezeichnung	(m²)	(%)
Geltungsbereich	30506	100,00
Allgemeine Wohnbaugebiete	14821	48,58
Verkehrsflächen	7090	23,25
(Straßenverkehrsflächen = 3028 qm)		
(Verkehrsfl. bes. Zweckbest. = 4062 qm)		
Flächen für Ver- und Entsorgung	1550	5,08
Öffentliche Grünflächen	6461	21,18
(Fl. Natur und Landschaft = 1692 qm)		
Private Grünflächen	584	1,91

14. UMSETZUNG DER PLANUNG

14.1 Erschließung/Erschließungsvertrag

Der Projektentwickler/Grundstückseigentümer verpflichtet sich, die innere Erschließung nach Maßgabe der Festsetzungen des Bebauungsplans herzustellen. Die dazu erforderliche Ausbauplanung ist von dem Investor auf eigene Kosten zu erstellen und mit dem Tiefbauamt der Stadt Bochum abzustimmen. Die Inhalte werden gesondert in einem Erschließungsvertrag geregelt.

14.2 Bodenordnung

Ein amtliches Bodenordnungsverfahren ist nicht erforderlich

14.3 Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen

Durch das geplante Vorhaben entsteht ein Eingriff in Natur und Landschaft. Die konkreten Eingriffe, die Festlegung des Kompensationsumfangs sowie die Art und Weise des Ausgleichs sind dem Umweltbericht und ergänzend dem landschaftspflegerischen Fachbeitrag zu entnehmen. Der Projektentwickler/Grundstückseigentümer verpflichtet sich, die durch den Eingriff in Natur und Landschaft erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu finanzieren. Dies wird gesondert über einen städtebaulichen Vertrag geregelt.

14.4 Kosten

Die Kosten der einzelnen Maßnahmen zur Realisierung des Projektes, wie Herrichten der Baugrundstücke, Bodensanierung, Erschließung, Ingenieurleistungen etc., werden vom Projektentwickler/Grundstückseigentümer getragen. Für den städtischen Haushalt der Stadt Bochum entstehen keine Herstellungskosten. Unterhaltungskosten entstehen mit der Übernahme der Flächen für die öffentliche Erschließung.

14.5 Städtebaulicher Vertrag

Übernahme der Kosten für die Verfahrenssteuerung
Der Investor hat sich im Rahmen eines städtebaulichen Vertrags zur vollständigen Übernahme der Kosten für die Erstellung des Bebauungsplanes verpflichtet.

Vertragliche Regelungen zum geförderten Wohnungsbau

Der Rat der Stadt Bochum hat am 16.11.2017 das „Handlungskonzept Wohnen Bochum“ (siehe Beschlussvorlage der Verwaltung Nr. 20171993) beschlossen.

Zur Intensivierung des geförderten Wohnungsbaus beinhaltet das Handlungskonzept eine Quotierungsregelung. Wenn nicht im Einzelfall zu beschließende stadtplanerische Gründe dagegen sprechen, sollen innerhalb des Plangebietes auf nicht-städtischen Flächen, für die seitens der Stadt Baurecht geschaffen wird, mindestens 20 % der Geschossfläche im öffentlich geförderten Wohnungsbau errichtet werden. Diese Regelung wird im Geltungsbereich des Bebauungsplanes angewendet.

Zwischen der Stadt Bochum und dem Investor der zu entwickelnden Grundstücke werden im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages die Anzahl und Größe der Wohnungen und die Lage der betroffenen Gebäude festgelegt. Grundsätzlich gilt, dass die jeweils geltenden Wohnraumförderungsbestimmungen des Landes NRW einzuhalten sind.

Vertragliche Regelungen zu den Kompensationsmaßnahmen
Der Investor verpflichtet sich, die Kosten für die durch den Eingriff in Natur und Landschaft erforderlich werdenden und bereits über das Ökokonto der Stadt Bochum umgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu übernehmen.

Vertragliche Regelungen zur Umsetzung des Bodenschutzkonzeptes
Der Investor verpflichtet sich, die Ausführungen des Bodenschutzkonzeptes bei der Baureifmachung des Plangebiets zu beachten.

Vertragliche Regelungen zum Schutz des Baumbestandes
Der Investor verpflichtet sich, die DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzabständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen), die RAS-LP 4 (Richtlinien für Anlagen von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen), zu beachten.

15. GUTACHTEN

Folgende Gutachten/Fachplanungen liegen dem Bebauungsplan zugrunde:

1. Raitz von Frentz und Tilosen: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Stufe I und II, 20.12.2022
2. Raitz von Frentz und Tilosen: Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, 20.04.2023 einschl. Biotoptypenkarte und Maßnahmenplan, 29.11.2022
3. Sachverständigenbüro Dr. Jürgen Kutscheidt Kurzbericht zu einem Baumkataster im Bereich des Bauvorhabens Schloßstraße in Bochum, August 2020
4. K.PLAN-Klima. Umwelt & Planung: Fachgutachten zum Themenkomplex Klima, August 2021
5. Grundbaulabor Bochum GLB: Orientierende Bodenuntersuchung, 15.03.2019 (Bereich östlich Schloßstraße)
6. Grundbaulabor Bochum GLB: Orientierende Bodenuntersuchung, 17.01.2022 (Bereich westlich Schloßstraße)
7. Grundbaulabor Bochum GLB: Versickerungsgutachten, 15.03.2019 (Bereich östlich Schloßstraße)
8. Grundbaulabor Bochum GLB: Versickerungsgutachten, 22.12.2021 (Bereich westlich Schloßstraße)
9. Grundbaulabor Bochum GLB: Beurteilung der bergbaulichen Situation, 20.09.2018 (Bereich östlich Schloßstraße)
10. Grundbaulabor Bochum GLB: Gutachten zur Überwachung und Bewertung der bergbaulichen Erkundungsmaßnahme, 18.03.2019 (Bereich östlich Schloßstraße)
11. Grundbaulabor Bochum GLB: Beurteilung der bergbaulichen Situation, 28.01.2022 (Bereich westlich Schloßstraße)
12. Ahlenberg Ingenieure: Bodenkundliche Kartierung und Bodenschutzkonzept, Juni 2021
13. Ecoconsult: Energiekonzept Vorstudie für den Neubau des Quartiers Schloßstraße in Bochum, 19.12.2022
14. Peutz Consult: Schalltechnische Untersuchung für den Bebauungsplan Nr. 964 „Schloßstraße“ in Bochum,21.12.2022
15. Abvi: Bebauungsplan Nr. 964 – Schloßstraße - der Stadt Bochum - Verkehrsuntersuchung, 14.12.2022
16. Abvi: Bebauungsplan Nr. 964 – Schloßstraße - der Stadt Bochum - Mobilitätskonzept, 14.12.2022